

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

Панчук

Андрій Володимирович

УДК 630*5

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
**СТРУКТУРА ЛІСОСІЧНОГО ФОНДУ ФІЛІЇ «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ
ГОСПОДАРСТВО»**
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

_____ Панчук А.В.
(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи
Дячук П.П.
(прізвище, ім'я, по батькові)
PhD
(науковий ступінь, вчене звання)

Житомир – 2023

Висновок кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри _____

№ 6 від «05» 12 2023 р.

Завідувач кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

К.с.-г.н., доцент _____ Юрій СІРУК

«05» 12 2023 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)

Ірина ДУБНИЦЬКА.

(прізвище ,ім'я, по батькові)

АНОТАЦІЯ

Панчук А.В. Структура лісосічного фонду Філії «Бердичівське лісове господарство». - Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 205 – лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2023.

Із використанням аналітичного порталу Лісового аналітично-інноваційного центру було проведено аналіз технічної придатності деревини, котра була заготовлена на регіональному рівні протягом 2023 року. Був проведений аналіз аналіз товарної структури лісосічного фонду. У розрізі господарських частин, господарств і господарських секцій було визначено відсоток ділової деревини із загального стовбурового запасу.

Ключові слова: товарна структура, відсоток ділової деревини, господарська частина, господарська секція.

ANNOTATION

Panchuk A.V. The structure of the logging fund of the Branch «Berdychiv Forestry». - Manuscript qualification work.

Qualification work for the master's degree in specialty 205 - forestry. - Zhytomyr Polissya National University, Zhytomyr, 2023.

Using the analytical portal of the Forestry Analytical and Innovation Center, an analysis of the technical suitability of wood harvested at the regional level during 2023 was conducted. An analysis of the commodity structure of the logging fund was carried out. The percentage of commercial wood from the total trunk stock was determined by functional forestry part, groups of tree species and species sections.

Keywords: commodity structure, percentage of commercial wood, functional forestry part, species sections.

ЗМІСТ

Вступ	5
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВОГО ФОНДУ ФІЛІЇ «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	7
РОЗДІЛ 2. ОБСЯГИ ЛІСОЗАГОТІВЛІ ТА ТЕХНІЧНА ПРИДАТНІСТЬ ДЕРЕВИНИ В ЛІСАХ ЖИТОМИРЩИНИ	17
2.1. Обсяги лісозаготівлі на Житомирщині в 2022-2023 рр	16
2.2. Технічна придатність заготовлюваної деревини в межах Житомирської області	21
РОЗДІЛ 3. СТРУКТУРА ЛІСОСІЧНОГО ФОНДУ ФІЛІЇ «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	25
Висновки	31
Список літератури	32

ВСТУП

Актуальність теми дослідження

Ведення лісового господарства у експлуатаційних лісах, котрі переважають за площею в Україні передбачає отримання максимального економічного ефекту із одиниці площі лісових ділянок [5]. Для досягнення цієї мети потрібно прагнути не лише отримати максимальну кількість лісопродукції з одиниці площі, а й цінний сортимент цінної породи, на котрий є попит на ринку. В умовах ринкової економіки навіть менша кількість деревини, яка є високотоварною може за прибутком перевершити вартість значної кількості низькотоварної деревини, якої до того ж великі обсяги на ринку [9]. Якщо мова йде про рубки головного користування, то одним із показників ефективності ведення лісового господарства є саме товарна структура лісосічного фонду. Ведення аналітики структури деревини за технічною придатністю є запорукою фінансової стабільності підприємства, адже при втраті балансу певних рубок можуть виникати проблеми як економічного, так і лісівничого характеру [17 .25].

Мета та завдання роботи.

Основним завданням кваліфікаційної роботи було проаналізувати структуру лісосічного фонду за господарським частинами, господарствами та господарськими секціями.

Для успішного здійснення мети було заплановано виконання таких завдань:

- Визначити основні характеристики лісового фонду філії.
- Проаналізувати структуру деревини за технічною придатністю у межах регіону .
- Проаналізувати структуру лісосічного фонду та товарність деревини.

Об’єкт досліджень: вихід ділової лісопродукції від різних за призначенням лісів.

Предмет досліджень: господарська структура деревостанів лісосічного фонду.

Методи досліджень: було застосовані аналітично-статистичні методи із використанням бази даних ВО «Укрдержліспроект», аналітичного порталу Лісового аналітично-інноваційного центру із опціями для математично-

статистичного обробітку даних та відповідної інтерпретації результатів досліджень.

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

1. Симончук С., Паламарчук Д., Панчук А., Скидан І., Існюк І. Обсяги лісозаготівлі в лісах Житомирщини. Лісівництво, деревообробка та озеленення: стан, досягнення і перспективи. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (ДБТУ, 24-25 жовтня 2023 р.). — Харків, 2023. С. 69.

2. Панчук А. Структура лісосічного фонду Філії «Бердичівське лісове господарство». Ліс, наука, молодь. Матеріали XI Всеукр. наук.-практ. конф. (23 листопада 2023 р.). – Житомир: Поліський національний університет, 2023. С. 168.

3. Авраменко В.Г., Оніщук Н.С., Симончук С.І., Стельмах А.В., Панчук А.В., Моргун О.А. Технічна придатність заготовлюваної деревини в межах Житомирської області «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» (9 листопада 2023 р.) 77-а Всеукраїнська студентська науково-практична конференція. – Київ: НУБіП України, 2023. С. 66.

Практична значущість результатів дослідження. Проведений аналіз дозволяє виявити вплив організаційної структури лісосічного фонду на вихід ділової деревини у насадженнях різних груп порід.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 37 сторінок, з яких 30 сторінок – це основна частина. У роботі також міститься 16 таблиць, 12 рисунків. Аналіз інформаційних даних забезпечило опрцювання даних з 47 джерел.

РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВОГО ФОНДУ ФІЛІЇ «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Ліси філії знаходяться на території чотирьох адміністративних районів: Житомирського (29,7 тис. га), Бердичівського (7,1 тис. га), Коростенського (0,5 тис. га) і Новоград-Волинського (0,8 тис. га). Макарівське лісництво територіально відноситься до Київської області.

До складу філії, площа лісового фонду якої 38,1 тис. га входить 11 лісництв (таблиця 1).

Таблиця 1

Розподіл площ ділянок лісового фонду за категоріями захисності

НАЗВА	Загальна площа, га	В т.ч. вкрита лісом, га	Загальний запас, тис.м ³	Кількість кварталів
Богданівське лісництво	4160,4	3803,7	1039,28	73
Гвоздяренське лісництво	2974	2729,3	721,45	77
Романівське лісництво	3459,8	2949,4	545,43	65
Миропільське лісництво	3738,6	3354	880,58	71
Чорнолозьке лісництво	5183,3	4713,6	1333,53	88
Любарське лісництво	3002	2741,2	652,23	51
Чуднівське лісництво	3016	2805	706,91	54
Зарічанське лісництво	5126,4	3965,2	1127,54	66
Корбутівське лісництво	3087,1	2521,5	605,5	43
Чуднівське лісництво	2810	2367,7	588,9	53
Макарівське лісництво	1545	1336,6	514,34	30
Разом	38102,6	33287,2	8715,69	671

За функціональним призначенням ліси є багатоцільовими [45]. Левова частка площ лісів філії відноситься до експлуатаційних лісів (рис. 1).



Рис. 1. Структура лісів за цільовим призначенням, % [44]

Ліси 1-ї та 2-ї категорій є найменш представленими у фонді філії [44]. Ліси природоохоронного та ін. призначення представлені переважно заказниками, також пам'ятками природи, лісами історико-культурного та наукового призначення, включаючи генетичні резервати. У всіх без виключення ліси 1-ї категорії відносяться до господарської частини лісів з особливим режимом користування, що не передбачає проведення рубок головного користування. У складі рекреаційно-оздоровчих лісів представлені три категорії захисності: лісгосподарська і лісопаркова частини лісів зеленої зони та ліси у межах населених пунктів. Ліси перших двох підкатегорій є доволі широко поширені в межах філії. Інтенсивне ведення лісового господарства передбачене лише в межах лісгосподарської частини лісів зеленої зони. Захисні ліси фактично представлені чотирма категоріями захисності - лісами навколо берегів річок, навколо озер водоймищ тощо, лісами вздовж смуг відведення автомобільних доріг та залізниць а іншими захисними лісами в яким можлива експлуатація (таблиця 2).

Розподіл площ ділянок лісового фонду за категоріями захисності

Підкатегорії лісів	Загальна площа, га	В т.ч. вкрита лісом, га	Загальний запас, тис.м ³	Кількість виділів
ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ	60	60	18,8	4
ЗАКАЗНИКИ	1420,2	1231,8	318,15	591
ЛІСИ У МЕЖАХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ	5,1			3
ЛІСИ НАУКОВОГО ПРИЗНАЧ., ВКЛЮЧ, ГЕНЕТИЧНІ РЕЗЕРВАТИ	274	267,7	83,98	67
ЛІСИ УЗДОВЖ СМУГ ВІДВЕДЕННЯ ЗАЛІЗНИЦЬ	178	84	23,12	63
ЛІСИ УЗДОВЖ СМУГ ВІДВЕДЕННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ	145,5	112,6	26,24	118
ЛІСОПАРКОВА ЧАСТИНА ЛІСІВ ЗЕЛЕНИХ ЗОН	5657,5	5180,3	1633,86	2094
ЛІСОГОСПОДАРСЬКА ЧАСТИНА ЛІСІВ ЗЕЛЕНИХ ЗОН	5147,2	4359,7	1154,47	2381
РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧІ ЛІСИ, ПОЗА МЕЖАМИ ЗЕЛЕНИХ ЗОН	213	193,1	57,52	149
ЛІСИ УЗДОВЖ БЕРЕГІВ РІЧОК, НАВКОЛО ОЗЕР, ВОДОЙМИЩ ТА ІНШІ	1985,7	1822,7	515,92	1152
ІНШІ ЗАХИСНІ ЛІСИ	560	487,1	89,26	413
ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ЛІСИ	22456,4	19488,2	4794,37	10326
Разом	38102,6	33287,2	8715,69	17361

Окрім цього в межах філії лісовпорядкуванням виділено майже 5,2 тис га особливо захисних лісових ділянок. Значна частка цих ділянок знаходиться в заказниках, проте значні площі є також у лісах тих категорій захисності, де передбачена експлуатація. Найбільші площі таких ділянок представлені

берегозахисними ділянками лісів і ділянками, що мають спеціальне господарське призначення (таблиця 3).

Таблиця 3

Особливо захисні ділянки в межах філії [44]

ОЗЛД	Загальна площа, га	В т.ч. вкрита лісом, га	Загальний запас, тис.м ³	Кількі сть виділів
Берегозахисні ділянки лісів	1439	1407,5	395,14	853
Узлісся, що прилягають до залізниць і автодоріг державн, знач,	138,5	135,9	40,9	133
Особливо охоронні частини заказників	1243	1231,8	318,15	449
Ділянки лісів з наявністю реліктових або ендемічних рослин	13,2	13,2	3,61	3
Ділянки лісів вздовж брівок ярів, обривів, осипів і зсувів	1,3	1,3	0,27	1
Ділянки лісів, що використов, для цілей насінництва і селекції	51,1	51,1	16,35	1
Горіхоплодові ділянки лісів	75,2	70,7	16,83	90
Насадження - медоноси	129,5	129,5	32,25	78
Ділянки лісів, що мають спеціальне господарське значення	2092,9	2083,3	731,75	426
Насадження, в складі яких є породи, що не підлягають рубці	9,3	9,3	1,71	2
Разом	5193	5133,6	1557	2036

Частка площі лісових ділянок складає понад 93 %, в тому числі майже 87 % укритих лісовою рсинністю ділянок [20,27]. У складі покритих лісом ділянок переважають штучні деревостани (таблиця 4).

Таблиця 4

Розподіл площ лісових ділянок за категоріями земель

Категорії земель	Площа, га	Кількість виділів
Насадження природного походження	13579,5	5125
Лісові культури лісовідновлювальні	19707,7	7843
Незімкнуті лісові культури лісовідновлювальні	1069	817
Розсадники лісові	9,2	11
Плантації	68,8	49
Рідколісся	20,4	24
Загиблі насадження	17,8	25
Зруби	343,1	307
Галявини	16,8	8
Грунтові дороги	231,8	514
Стежки	0,2	2
Просіки кварталні	257,2	644
Технологічні коридори, волоки	0,2	2
Візири	0,4	2
Окружні межі	4,1	15
Ремізи, біополяни, майданчики для підгодівлі	198,4	459
Протипожежні розриви	81,2	22
Декоративні галявини	19,2	31
Всього	35625	15900

Серед нелісових земель за площею переважають болота та інші нелісопридатні землі, частка котрих складає відповідно 39 і 42 % (таблиця 5).

Таблиця 5

Розподіл площ нелісових ділянок за категоріями земель [44]

Категорії земель	Площа, га	Кількість виділів
Рілля	47,2	34
Сіножаті	105,8	74
Пасовища, вигони	11,4	5
Озера	15,7	12
Ріки	8,4	44
Струмки	4,7	23
Ставки	41,9	33
Сади	8,4	10
Залізничі вузької колії	0,6	1
Автомобільні дороги з штучним покриттям	56,4	63
Лежневі дороги	19,2	17
Канали	0,2	2
Меліоративні канали	7,8	21
Будівлі господарські і адміністративні	11,7	16
Кордони лісові	17,7	26
Садиби приватні	33,2	29
Склади лісові	4,3	1
Пасіки стаціонарні	0,4	1
Кормові поля	1,6	4
Лінії електромережі	56,6	35
Газопроводи	17,7	16
Місця відпочинку	5,4	11
Стоянки транспорту	2,1	3
Круті схили	0,3	1
Болота	955,2	832
Інші нелісопридатні землі	1043,7	147
Всього	2477,6	1461

Переважає більшість деревостанів одноярусні, частка двоярусних складає менш ніж 1 % [10]. Підріст наявний на 17 % площ ділянок покритих лісовою рослинністю, підлісок – на 31 % (таблиця 6).

Таблиця 6

Розподіл площ лісових ділянок за наявністю ярусів та категорій ділянок

Яруси, категорії	Площа, га	Запас, тис.м ³	Кількість виділів
Перший ярус	33287,2	8680,65	12968
Другий ярус	326,1	35,04	60
Незімкнуті культури	1069		817
Природне поновлення	587,3	2,95	409
Попередні культури	4,2		2
Рідколісся	20,4	1,63	24
Поодинокі дерева	509,1	11,5	219
Сади	8,4		10
Сухостій	11907,9	205,45	2904
Підріст (тис,шт)	5682,4	10741,8	1585
Підлісок	10471,5	0,16	3611

У породному складі лісів філії за площею лідирують 5 деревних порід – дуб звичайний (53 %), сосна звичайна (21 %), береза повисла (8 %), вільха клейка (7 %) і дуб червоний (4 %) [45] (таблиця 7).

Переважає більшість лісів філії є продуктивними [41]. До середньопродуктивних деревостанів можна віднести близько 0,9 тис. га, до низькопродуктивних – лише 9 га. Фактично площі насаджень І і вище бонітету займають понад $\frac{3}{4}$ від покритих лісом ділянок (рис. 2).

Розподіл площ і запасів лісових ділянок за головними породами [44]

Переважаюча порода	Загальна площа, га	В т.ч. вкрита лісом, га	Загальний запас, тис.м ³	Кількість виділів
Сосна веймутова	0,8	0,8	0,29	1
Сосна кримська	2	1,2	0,53	3
Сосна звичайна	7291,3	6764,7	2288,38	2921
Сосна звич, в ОКГ	37,7	37,7	13,76	10
Сосна австрійська	1	1	0,34	1
Ялина європейська	516,8	485,9	98,2	463
Модрина європейська	37	25,9	8,01	26
Дуб червоний	1341,8	1172,2	263,12	858
Дуб звичайний	18496,8	17606,7	4694,38	5917
Бук лісовий	5	3,3	1,06	3
Граб звичайний	596,6	596,6	132,97	279
Ясен зелений	8,8	8,8	0,9	8
Ясен звичайний	324,8	311,6	48,56	250
Клен гостролистий	34,1	34,1	2,84	36
Явір	1	1	0,09	1
Клен ясенolistий	6,9	6,9	0,28	12
Берест	13,1	13,1	0,66	19
В`яз шорсткий	16,2	16,2	4,28	9
Біла акація	15,7	15,7	2	30
Гледичія колюча	2	2	0,2	1
Береза повисла	2962	2951,5	504,95	1419
Осика	566,1	566,1	116,09	388
Вільха чорна	2520,4	2412,1	470,11	1849
Липа дрібнолиста	135,5	135,5	35,98	74
Тополя біла	4,8	4,8	1,65	6
Тополя канадська	47,7	47,7	15,01	46
Тополя чорна	14,3	14,3	5,04	16
Верба біла	1,6	1,6	0,42	2
Верба ламка	34,4	34,4	4,43	40
Бархат амурський	1,3	1,3	0,09	1
Черешня	3,6	3,6	0,56	3
Горіх грецький	2,2	2,2	0,03	3
Горіх маньчжурський	0,2	0,2	0,06	1
Алича	2,5	2,5	0,15	3
Черемха пізня	0,7	0,7	0,11	1
Яблуня лісова	3,3	3,3	0,16	6
Ліщина звичайна	5,3			4
Разом	35055,3	33287,2	8715,69	14710

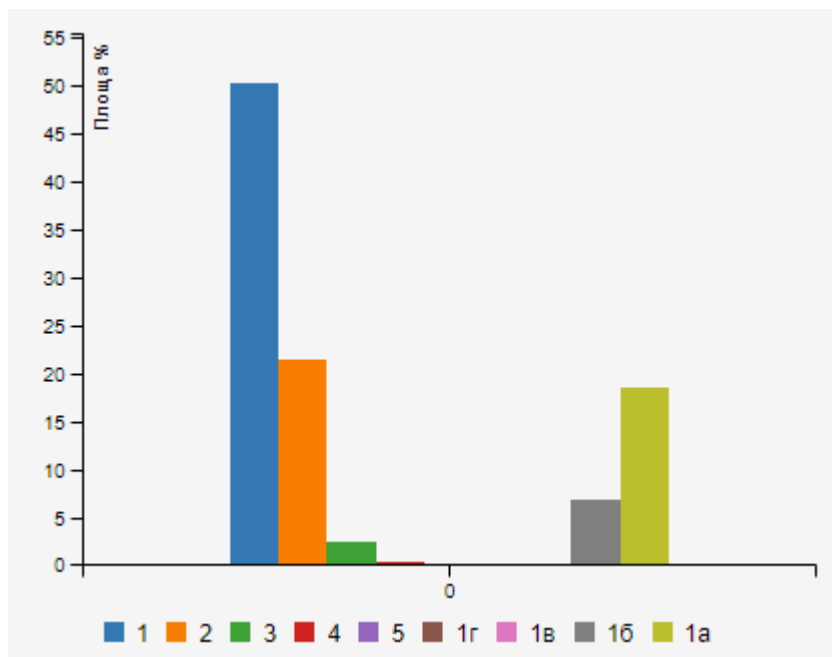


Рис. 2. Розподіл площі деревостанів за класами бонітету, га [44]

Вікова структура лісів відносно нерівномірна, переважають середньовікові насадження, частка котрих становить трохи половину площі покритих лісом (рис. 3).

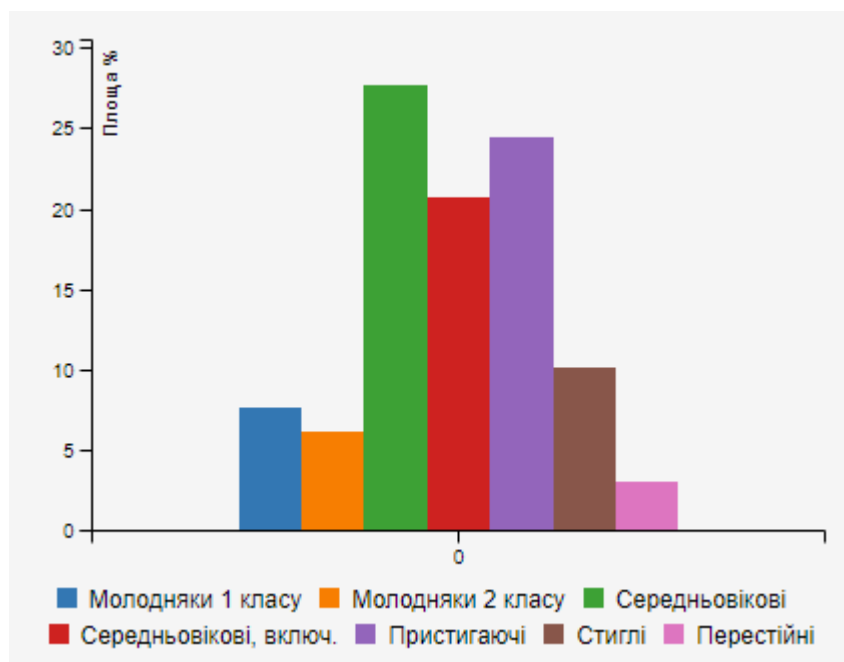


Рис. 3. Розподіл площі деревостанів за групами віку, га [44]

У лісах філії переважають по площі середньоповнотні деревостани, частка яких орієнтовно складає 85 % (рис. 4).

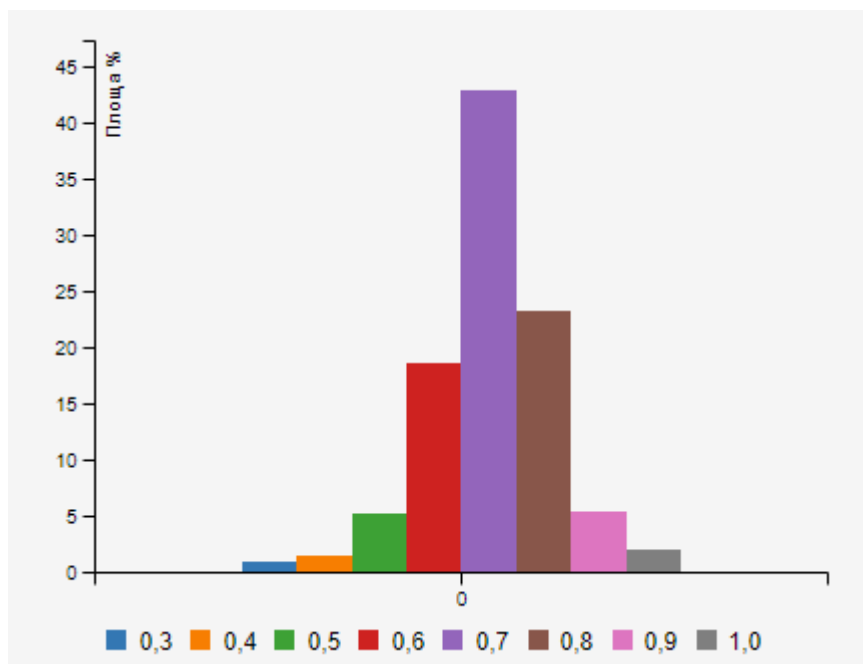


Рис. 4. Розподіл насаджень за повнотами, га [44]

Частка площ низькоповнотних деревостанів незначна – майже 8 %, високоповнотних дещо менша – 7 % [33].

РОЗДІЛ 2. ОБСЯГИ ЛІСОЗАГОТІВЛІ ТА ТЕХНІЧНА ПРИДАТНІСТЬ ДЕРЕВИНИ В ЛІСАХ ЖИТОМИРЩИНИ

2.1. Обсяги лісозаготівлі на Житомирщині в 2022-2023 рр

У 2022 році лісозаготівельна діяльність в Житомирській області здійснювали 23 підприємства [3,7,10,17]. Загальний обсяг лісозаготівлі склав близько 3,2 млн. м³ деревини, з яких на підприємства державної власності припадає близько 77 % від загального обсягу і, відповідно, 23 % - на підприємства комунальної власності (таблиця 8).

Таблиця 8

**Розподіл заготовленої у 2022 році деревини за основними
лісокористувачами межах Житомирської області [43]**

Лісокористувач	Запас, м ³	Площа, га
ДП "Овруцьке спеціалізоване ЛГ"	435 673	2 907
ДП "Городницьке ЛГ"	258 215	4 797
ДП "Радомишльське ЛМГ"	248 096	4 778
ДП "Білокоровицьке ЛГ"	205 477	1 719
ДП "Словечанський лісгосп"	182 629	1 602
ДП "Лугинське ЛГ"	179 454	3 228
ДП "Коростишівське ЛГ"	176 742	3 364
ДП "Баранівське ЛМГ"	171 708	3 337
ДП "Коростенське ЛМГ"	154 556	2 773
ДП "Олевське ЛГ"	139 992	2 199
ДП "Ємільчинське ЛГ"	132 301	2 417
Словечанський лісгосп АПК	110 920	1 899
ДП "Народицьке спеціалізоване ЛГ"	100 275	667
ДП "Малинський лісгосп АПК"	99 432	1 268
Олевський лісгосп АПК	97 074	2 004
Пулинський лісгосп АПК	95 884	4 020
Ємільчинський лісгосп АПК	85 297	1 357
ДП "Бердичівський лісгосп"	78 597	1 844
ДП «Коростенський лісгосп АПК»	66 066	1 773
Романівський лісгосп АПК	61 336	2 212
Радомишльський лісгосп АПК	54 968	1 757
Новоград-Волинський лісгосп АПК	43 339	960
Коростишівський лісгосп АПК	43 224	2 144
Всього	3 221 255	55 026

Найбільші обсяги лісозаготівлі відмічені у ДП «Овруцьке СЛГ» (14 %), ДП «Городницьке ЛГ» (8 %), ДП «Радомишльське ЛМГ» (8 %), ДП «Білокоровицьке ЛГ» (6 %), ДП «Словечанське ЛГ» (6 %), ДП «Лугинське ЛГ» (6 %) [14,22,38,40].

Від рубок головного користування (суцільні рубки) було заготовлено близько 46 % деревини, від санітарних рубок такий же обсяг, від рубок догляду лише 6 % (рис. 5).

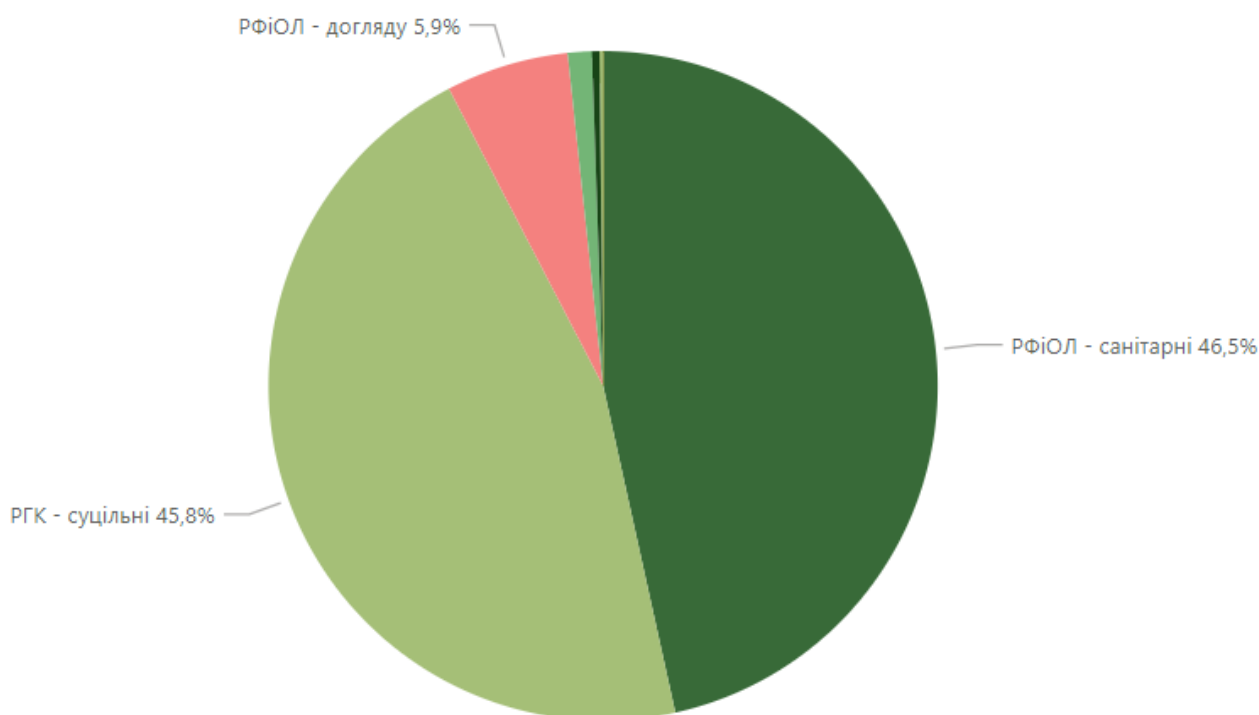


Рис. 5. Структура лісозаготівлі за системами рубок у 2022 році [43]

При рубках головного користування вихід ділової деревини склав по області трохи більше 50%, дров'яної – майже 36 %, ліквід з крони – 4%. При санітарних рубках вихід ділової деревини склав майже 26 %, дров'яної – майже 58 %, ліквід із крони – 2%. При проведенні рубок догляду вихід деревини за технічною придатністю наступний: близько 21 % ділової деревини, 51 % дров'яної, 1 % ліквіду з крони [9,11,18,29,31].

За 2023 рік лісогосподарськими підприємствами Житомирської області було заготовлено понад 3,16 млн. м³ деревини, з яких 75 % державними підприємствами (таблиця 9).

Таблиця 9

**Розподіл заготовленої у 2023 році деревини за основними
лісокористувачами межах Житомирської області [43]**

Лісокористувач	Запас, м ³	Площа, га
Філія "Овруцьке спеціалізоване лісове господарство"	437 785	2 582
Філія "Радомишльське лісомисливське господарство"	254 151	5 281
Філія "Звягельське лісове господарство"	250 709	4 043
Філія "Словечанське лісове господарство"	186 552	2 729
Філія "Коростенське лісомисливське господарство"	186 537	3 866
Філія "Лугинське лісове господарство"	165 018	2 622
Філія "Білокоровицьке лісове господарство"	155 679	1 976
Філія "Народицьке спеціалізоване лісове господарство"	141 695	1 385
Філія "Баранівське лісомисливське господарство"	141 585	2 943
Філія "Коростишівське лісове господарство"	131 303	2 601
ДП "Малинський лісгосп АПК"	120 008	1 448
ДП "Олевський лісгосп АПК"	114 383	2 166
Філія "Ємільчинське лісове господарство"	111 392	2 076
Філія "Олевське лісове господарство"	109 628	1 733
дп "Словечанський лісгосп АПК"	104 942	2 258
ДП "Пулинський лісгосп АПК"	94 018	3 672
ДП "Ємільчинський лісгосп АПК"	83 187	1 279
Філія "Бердичівське лісове господарство"	83 167	1 914
ДП "Коростенський лісгосп АПК"	70 289	2 511
ДП "Романівський лісгосп АПК"	67 539	3 202
ДП "Радомишльський лісгосп АПК"	51 917	2 031
ДП "Коростишівський лісгосп АПК"	51 529	3 411
ДП "Звягельський лісгосп АПК"	29 650	1077
Поліський ПЗ	3 986	18
ДП "Грозинське"	3 180	161
10 ТВУЗ Держспецзв'язку	962	25
Всього	3 165 369	59 541

Лідерами по лісозаготівлі є філія «Овруцьке спеціалізоване лісове господарство» (13 %), філія «Радомишльське лісомисливське господарство» (8 %), філія «Звягельське лісове господарство» (7 %), філія «Коростенське лісомисливське господарство» (6 %), філія «Словечанське лісове господарство» (6 %) [35,37,41].

На відміну від 2022 року змінилася певним чином лісозаготівля у розрізі видів рубок. Збільшилася частка заготовленої деревини від проведення суцільнолісосічних рубок (47 %), відповідно зменшилася питома вага санітарних рубок (до 44 %). Частка лісозаготівлі від рубок догляду становить близько 7 % (рис. 6).

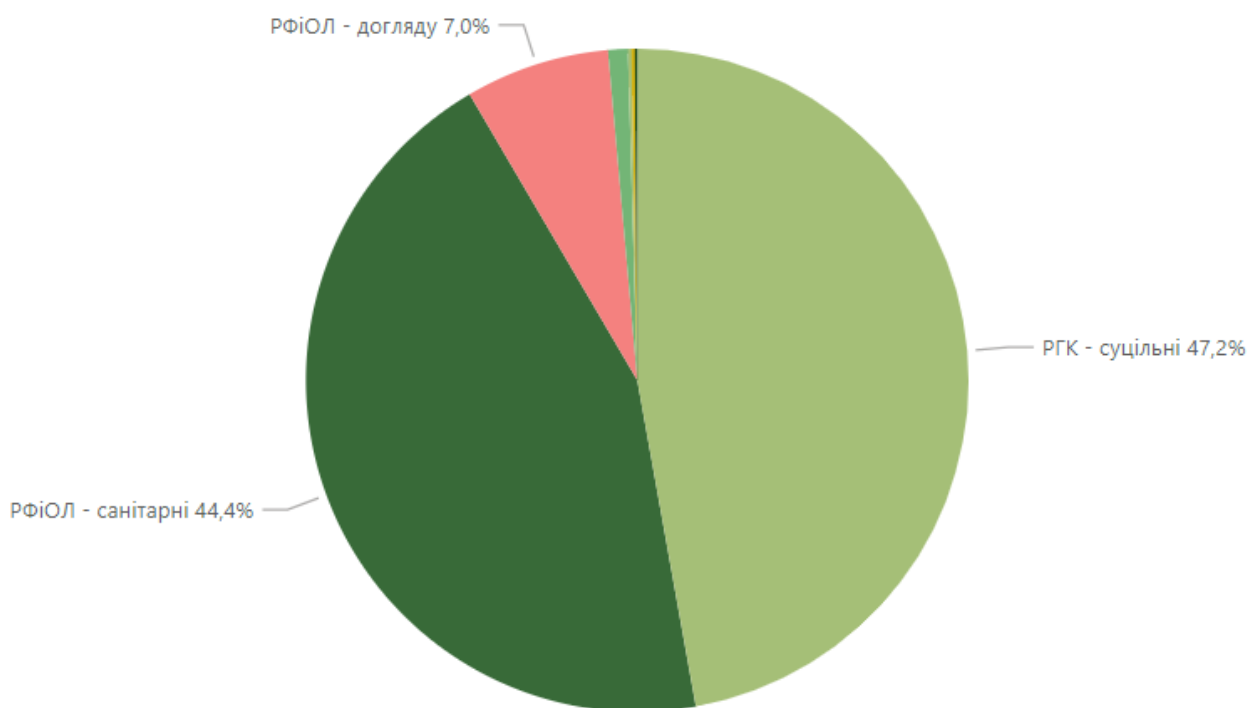


Рис. 6. Структура лісозаготівлі за системами рубок у 2023 році [43]

При суцільнолісосічних рубках вихід ділової деревини склав 50%, дров'яної – близько 35 %, ліквід з крони – 3%. При санітарних рубках вихід ділової деревини становить в цьому році 18 %, дров'яної – майже 65 %, ліквід із крони – 2%. При проведенні рубок догляду вихід деревини за технічною наступний: 18 % ділової деревини, 49 % дров'яної, менше 1 % ліквіду з крони.

2.2. Технічна придатність заготовлюваної деревини в межах Житомирської області

За даними Лісового інноваційно-аналітичного центру за 2022 рік в межах Житомирщини лісозаготівлю здійснювали 23 підприємства, з яких 13 державної та 10 комунальної власності [43]. У загальному обсязі заготовленої деревини домінувала дров'яна маса, частка якої становила близько 47 % (табл. 10). Лише у 7 державних підприємствах вихід ділової деревини перевищував дров'яну. У всіх без виключення комунальних підприємствах при лісозаготівлі переважала саме дров'яна деревина [2,8,9,19,21].

При проведенні рубок головного користування (виключно суцільнолісосічні рубки) частка ділової деревини склала майже 51 %, а дров'яної – 36 % (рис. 7).

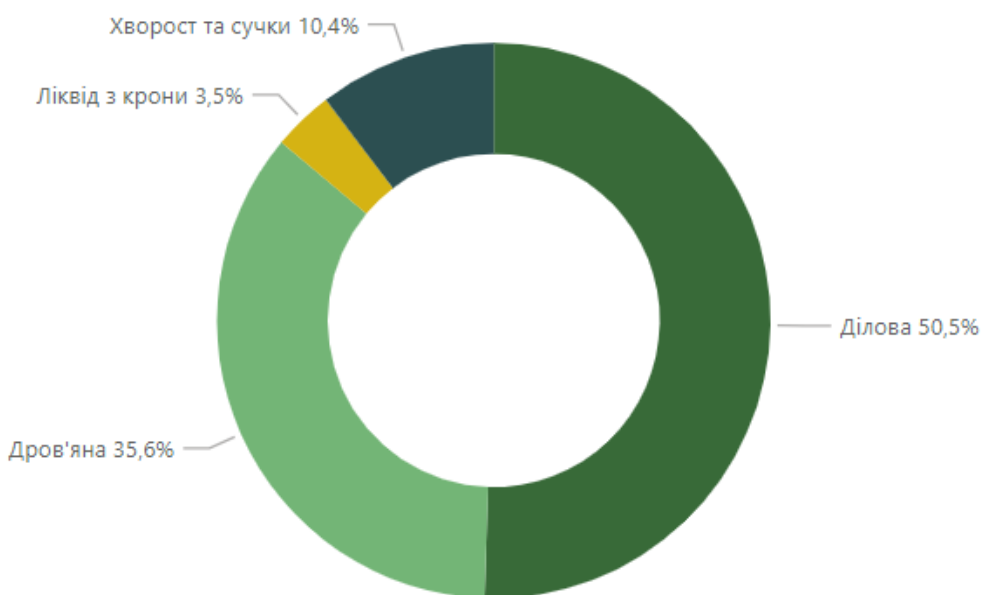


Рис. 7. Структура деревини від суцільнолісосічних рубок за 2022 рік за технічною придатністю (згенеровано аналітичним порталом ЛІАЦ) [43]

Найкраща товарна структура лісосічного фонду відмічена у ДП «Народицьке СЛГ» - майже 68 %, найгірша у ДП «Романівський лісгосп АПК» - 28 %.

Таблиця 10

Розподіл заготовленої у 2022 році деревини за технічною придатністю в межах Житомирської області [43]

Лісокористувач	Запас, м ³	Ділова %	Дров'яна %	Ліквід з крони %	Хворост та сучки %
ДП "Овруцьке спеціалізоване ЛГ"	435673	34,5	44,2	1,7	19,6
ДП "Городницьке ЛГ"	258215	43,5	39,2	3,4	13,9
ДП "Радомишльське ЛМГ"	248096	39,5	44,0	1,8	14,6
ДП "Білокоровицьке ЛГ"	205477	45,9	38,1	2,8	13,2
ДП "Словечанський лісгосп"	182629	45,8	40,1	2,2	12,0
ДП "Лугинське ЛГ"	179454	35,1	46,7	2,3	15,9
ДП "Коростишівське ЛГ"	176742	41,0	43,7	3,2	12,0
ДП "Баранівське ЛМГ"	171708	48,0	33,3	2,5	16,2
ДП "Коростенське ЛМГ"	154556	39,3	45,3	3,1	12,3
ДП "Олевське ЛГ"	139992	43,9	35,9	2,2	18,0
ДП "Ємільчинське ЛГ"	132301	45,0	39,7	3,7	11,5
Словечанський лісгосп АПК	110920	18,1	80,1	1,8	0,0
ДП "Народицьке спеціалізоване ЛГ"	100275	50,8	36,3	2,1	10,8
ДП "Малинський лісгосп АПК"	99432	27,8	55,8	1,8	14,5
Олевський лісгосп АПК	97074	24,7	55,5	3,1	16,7
Пулинський лісгосп АПК	95884	13,3	77,2	3,3	6,1
Ємільчинський лісгосп АПК	85297	29,4	58,2	3,9	8,5
ДП "Бердичівський лісгосп"	78597	21,7	56,3	4,2	17,8
ДП «Коростенський лісгосп АПК»	66162	30,6	57,4	2,7	9,3
Романівський лісгосп АПК	61336	20,4	65,5	3,2	10,9
Радомишльський лісгосп АПК	54968	15,8	67,2	1,3	15,6
Новоград-Волинський лісгосп АПК	43339	27,0	61,7	3,9	7,4
Коростишівський лісгосп АПК	43224	24,9	61,1	2,9	11,1
Усього	3221351	36,6	47,1	2,6	13,7

При рубках догляду загалом по області вихід ділової деревини склав майже 21 %, дров'яної – майже 51 % (рис. 8).

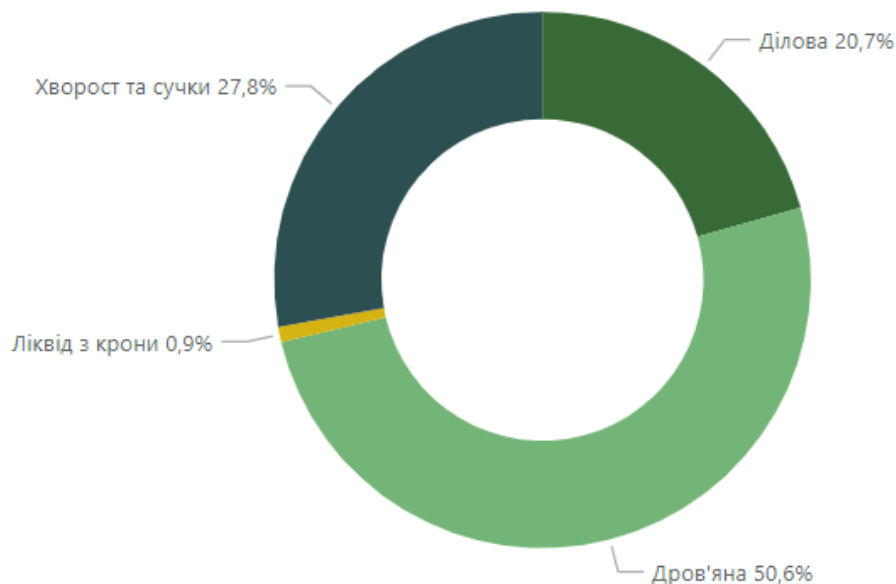


Рис. 8. Структура деревини від рубок догляду за 2022 рік за технічною придатністю (згенеровано аналітичним порталом ЛІАЦ)

При проведенні освітлень заготівля зазвичай не проводиться взагалі. Лише у ДП «Городницьке ЛГ» у 2022 році був зафіксований ліквід при освітленні (1 % від загальної вирубуваної маси) [25]. При проведенні прочищень, як правило, ситуація подібна – 96 % - це неліквідна деревина і лише 4 % дров'яна [33]. При проведенні проріджувань частка ділової деревини в середньому склала 10 %, дров'яної – 76 %. Максимальний вихід ділової деревини від проріджувань відмічений у ДП «Олевське ЛГ» - 22 %. Прохідні рубки [40], які завжди вирізняються найкращою товарною структурою заготовленої деревини, забезпечили загалом вихід ділової деревини на рівні 30 %, частка дров'яної деревини склала 54 %. Найвищим відсотком виходу ділової деревини від прохідних рубок є 59 %, що відмічено у ДП «Лугинське ЛГ» [1,4,16,17,28].

Санітарні рубки [14] в лісогосподарських підприємствах області у 2022 році мали наступну структуру заготовленої деревини за технічною придатністю: ділова деревина – 26 %, дров'яна – 58 %, ліквід з крони – 2 % (рис. 9).

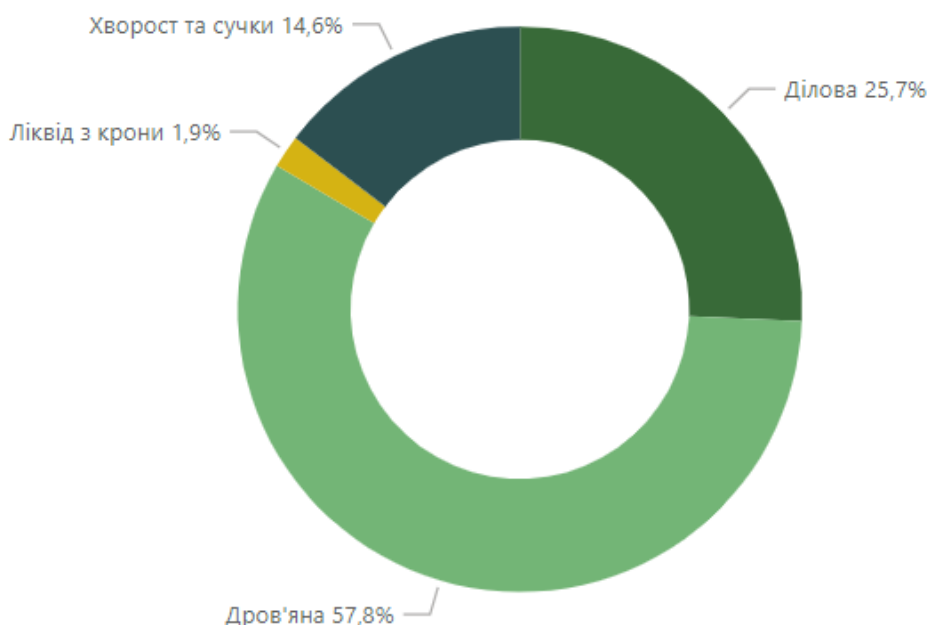


Рис. 9. Структура деревини від рубок догляду за 2022 рік за технічною придатністю (згенеровано аналітичним порталом ЛІАЦ)

При вибіркових санітарних рубках [20] в середньому вихід ділової деревини складав 23 %, дров'яної – 61 %. При суцільних санітарних рубках товарна структура заготовленої деревини є прогнозовано ліпшою: частка ділової деревини ставить 29 %, дров'яної – 54 %. Найкраща товарна структура заготовленої деревини від санітарних рубок виявилася у ДП «Баранівське ЛМГ» - майже 44 % при СРВ і 53 % при СРС, найгірша у ДП «Пулинський лісгосп АПК» - на рівні 1 % і 0,2 % відповідно.

При проведенні інших рубок [35, 43] в середньому частка ліквідної деревини склала 64 %, з яких 13 % ділової деревини, 49 % дров'яної і близько 2 % ліквіду з крони.

РОЗДІЛ 3. СТРУКТУРА ЛІСОСІЧНОГО ФОНДУ ФІЛІЇ «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Частка стиглих лісів у межах підприємства становить трохи більше як 13 % від покритих лісом ділянок. Із 33,3 тис. га покритих лісом ділянок лісосічний фонд складає 2,6 тис. га [12,31,39].

У лісосічному фонді 290,5 га відносяться до рекреаційних лісів з обмеженим режимом користування, 186,9 га – до захисних лісів з обмеженим режимом користування і 2127,9 га до експлуатаційних лісів (рис. 10).

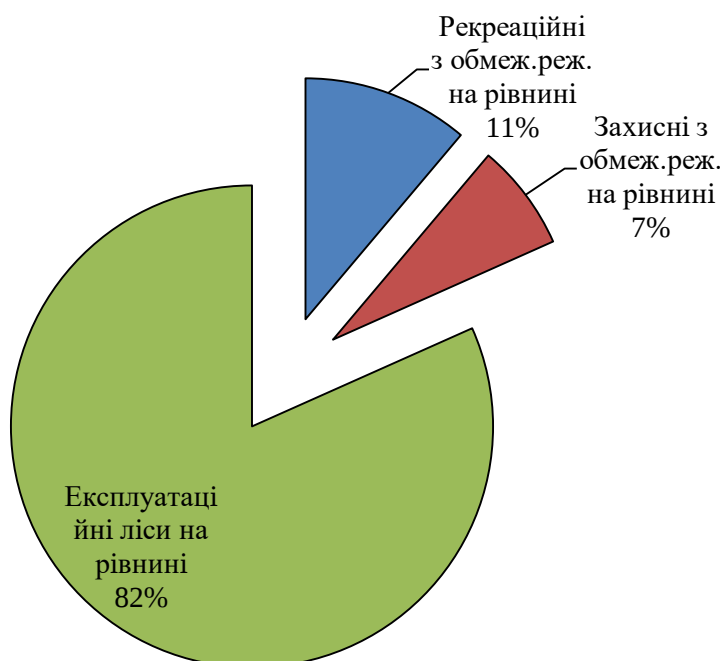


Рис. 10. Розподіл площ ділянок лісосічного фонду за господарськими частинами

У господарській частині рекреаційних лісів з обмеженим режимом користування розподіл стовбурового запасу за господарствами наступний: твердолистяне – 52 %, м'яколистяне – 41 % і хвойне – 7 % [12,14,25].

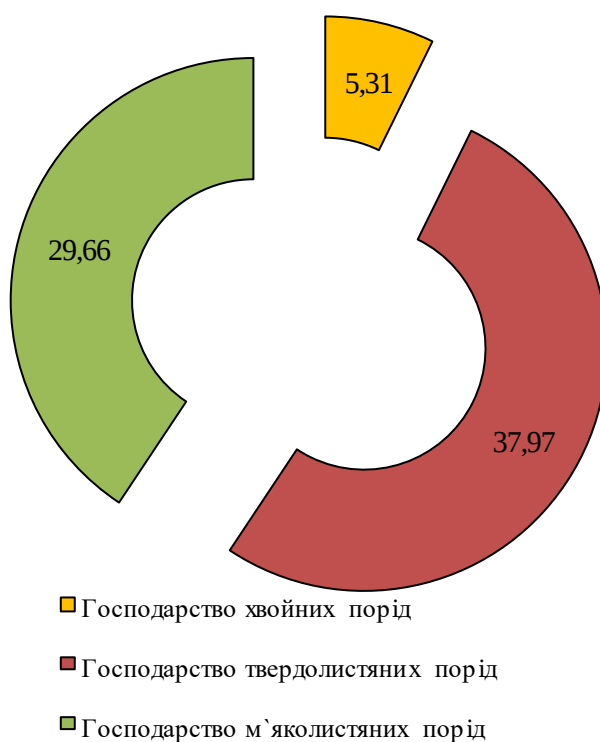


Рис. 11. Розподіл стовбурового запасу за господарствами у межах госпчастини рекреаційних лісів з обмеженим режимом користування

Вихід ділової деревини по господарству твердих порід – 33 %, м'яких – 46 %, хвойних – 56 % (таблиця 11).

Таблиця 11

Розподіл стовбурового площі і запасу за господарствами у межах госпчастини рекреаційних лісів з обмеженим режимом користування

Господарство, госпсекція	Площа, га	Запас, куб .м		
		стовбуровий	ліквідний	ділова деревина
Сосна	16,6	4,65	3,36	2,5
Ялина	2,2	0,66	0,61	0,45
Госп. хв. порід	18,8	5,31	3,97	2,95
Граб	58,4	14,48	8,99	3,11
Дуб	72,9	18,66	15,98	8,74

Ясен	21,9	4,58	1,44	0,83
Госп. тверд. порід	155,5	37,97	26,66	12,74
Береза	9,2	2,4	2,03	1
Вільха	69,7	17,64	13,67	9,97
Осика	28,7	7,8	6,73	2,05
Госп.м'якол. порід	116,2	29,66	24	13,69

З-поміж хвойних найкращий вихід ділової деревини по ялині (68 %), твердих порід – по дубу (47 %), м'яких порід – по вільсі (56 %) (рис. 12).

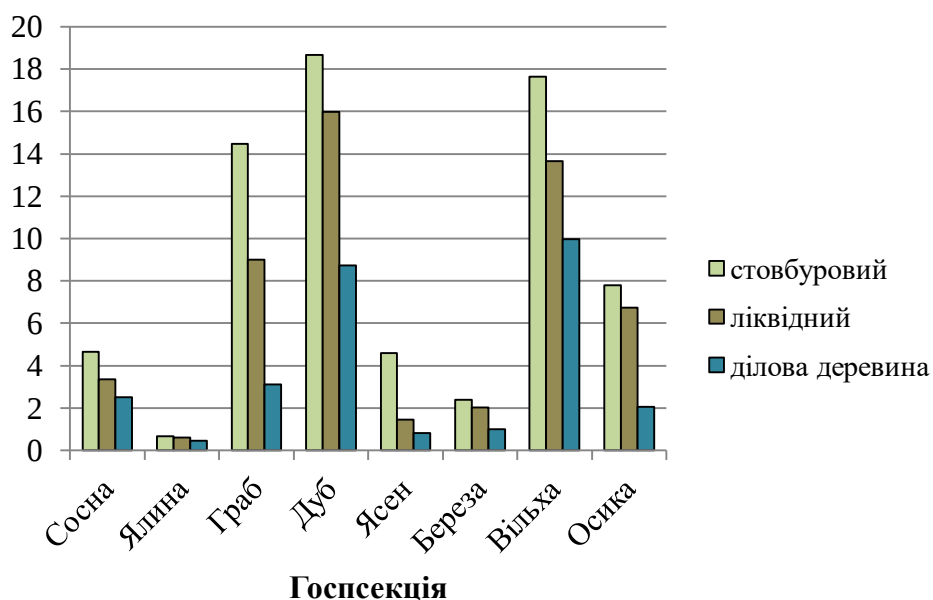


Рис. 12. Товарна структура деревини у межах госпсекцій госпчастини рекреаційних лісів з обмеженим режимом користування

По госпчастині захисних лісів з обмеженим режимом користування розподіл стовбурового запасу по господарствах такий: м'яколистяне – 67 %, твердолистяне – 20 %, хвойне відповідно 13 % (рис. 13) [1,8,13].



Рис. 13. Розподіл стовбурового запасу за господарствами у межах госпчастини захисних лісів з обмеженим режимом користування

Вихід ділової деревини по господарству твердих порід (граб) – 23 %, м'яких – 37 %, хвойних – 52 %. З-поміж м'яких порід найкращий вихід ділової деревини по вільсі - 53 %, найгірший по осиці – 24 % (рис. 14).

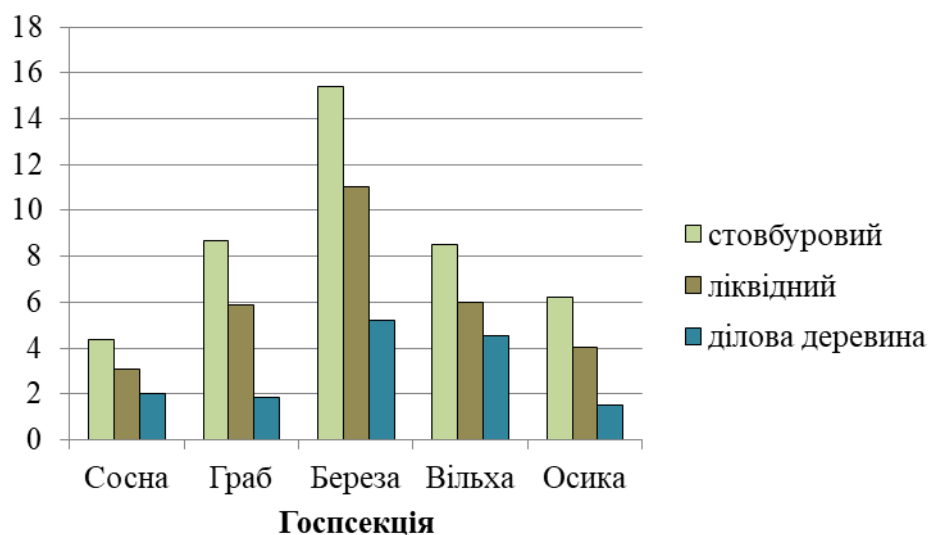


Рис. 14. Товарна структура деревини у межах госпсекцій госпчастини захисних лісів з обмеженим режимом користування

У експлуатаційних лісах на рівнині, котрі є найбільш поширеною господарською частиною філії, розподіл стовбурового запасу за господарствами наступний: м'яколистяне – 47 % хвойне – 28 %, і твердолистяне – 25 % (рис. 15) [13,18,27].



Рис. 15. Розподіл стовбурового запасу за господарствами у межах госпчастини експлуатаційних лісів

Вихід ділової деревини по господарству твердих порід – 36 %, м'яких – 43 %, хвойних – 73 % (таблиця 12).

Таблиця 12

Розподіл стовбурового площі і запасу за господарствами у межах госпчастини рекреаційних лісів з обмеженим режимом користування

Господарство, госпсекція	Площа, га	Запас, куб. м		
		стовбуровий	ліквідний	ділова деревина
Модрина	1,5	0,49	0,44	0,3
Сосна	389,6	146,84	130	107,51

Ялина	53,4	20,46	18,48	14,88
Господарство хвойних порід	444,5	167,79	148,92	122,69
Граб	250,3	57,72	51,51	15,14
Дуб	279,1	79,23	54,17	34,99
Ясен	20,7	5,74	3,8	1,73
Господарство твердолистяних порід	554,1	143,93	110,64	52,3
Береза	569,6	133,67	100,5	55,64
Вільха	323,3	89,08	66,27	46,77
Осика	220,1	54,35	42,51	17,46
Господарство м'яколистяних порід	1129,3	281,24	212,74	121,01

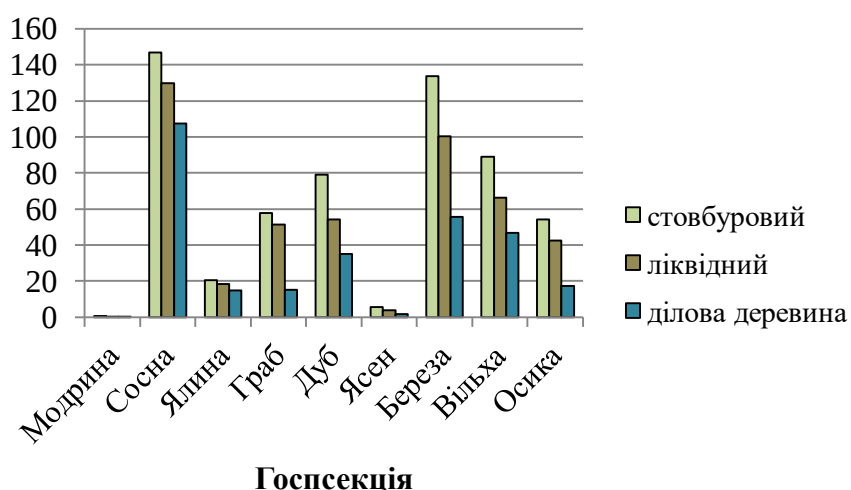


Рис. 16. Товарна структура деревини у межах госпсекцій госпчастини захисних лісів з обмеженим режимом користування

З-поміж хвойних найкращий вихід ділової деревини по сосні (73 %), твердих порід – по дубу (44 %), м'яких порід – по вільсі (52 %).

ВИСНОВКИ

1. Частка стиглих лісів у межах підприємства становить трохи більше як 13 % від покритих лісом ділянок. Із 33,3 тис. га покритих лісом ділянок лісосічний фонд складає 2,6 тис. га.

2. У лісосічному фонді 290,5 га відносяться до рекреаційних лісів з обмеженим режимом користування, 186,9 га – до захисних лісів з обмеженим режимом користування і 2127,9 га до експлуатаційних лісів

3. У господарській частині рекреаційних лісів з обмеженим режимом користування розподіл стовбурового запасу за господарствами наступний: твердолистяне – 52 %, м'яколистяне – 41 % і хвойне – 7 %. Вихід ділової деревини по господарству твердих порід – 33 %, м'яких – 46 %, хвойних – 56 %. З-поміж хвойних найкращий вихід ділової деревини по ялині (68 %), твердих порід – по дубу (47 %), м'яких порід – по вільсі (56 %)

4. По госпчастині захисних лісів з обмеженим режимом користування розподіл стовбурового запасу по господарствах такий: м'яколистяне – 67 %, твердолистяне – 20 %, хвойне відповідно 13 %. Вихід ділової деревини по господарству твердих порід (граб) – 23 %, м'яких – 37 %, хвойних – 52 %. З-поміж м'яких порід найкращий вихід ділової деревини по вільсі - 53 %, найгірший по осиці – 24 %.

5. У експлуатаційних лісах на рівнині, котрі є найбільш поширеною господарською частиною філії, розподіл стовбурового запасу за господарствами наступний: м'яколистяне – 47 % хвойне – 28 %, і твердолистяне – 25 %. Вихід ділової деревини по господарству твердих порід – 36 %, м'яких – 43 %, хвойних – 73 %. З-поміж хвойних найкращий вихід ділової деревини по сосні (73 %), твердих порід – по дубу (44 %), м'яких порід – по вільсі

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Божок О.П., Вінтонів І.С. Деревинознавство з основами лісового товарознавства. Київ: НМК ВО, 1992. 320 с.
2. Бондарук Г.В., Лавров В.В. Місце України на європейському ринку лісової продукції та перспективи розвитку під впливом сертифікації лісів. Наук. вісник УкрДЛТУ. 2004. Вип. 14.2. С. 103–109.
3. Товарна структура деревостанів основних лісоутворювальних порід // А.А. Строчинський, С.М. Кашпор – К.: НАУ, 2007. – 25 с.
4. Модели роста и продуктивность оптимальных древостоев // А.А. Строчинский, А.З. Швиденко, П.И. Лакида. – К.: УСХА, 1992. – 144 с.
5. Лісовий кодекс України // Лісовий і мисливський журнал, №2 / 2006. – 15 с.
6. Лісовець А. А. Аналіз товарної структури деревини від санітарно-вибіркового рубок у дубових деревостанах Мохначанського лісництва ДП «Скрипаївське НДЛГ»: кваліфікаційна робота бакалавра: спец. 205 – Лісове господарство; наук. кер. В. В. Назаренко. Харків: ДБТУ, 2023. 83 с.
7. Сетак Я. Р. Товарна структура заготовленої деревини при рубках головного користування в ДП «Житомирське ЛГ» : кваліфікаційна робота : спец. 205 "Лісове господарство" / Поліський нац. університет, каф. лісівництва, лісових культур та таксації лісу ; наук. керівник Ю. В. Сірук. – Житомир, 2021. – 33 с.
8. Колишніх М. Д. Деревинознавство і лісове товарознавство: [підручник] / М. Д. Колишніх, А. Ф. Горбенко та ін. – Мінськ : Вища школа, 1989. – 279 с.
9. Лакида І. П. Оновлені моделі та таблиці сум площ поперечних перерізів і запасів повних ясенових деревостанів / Лакида І. П. // Науковий вісник НЛТУ України. – 2014. – Вип. 24.11. – С. 50-54.
10. Інструкція по обліку продукції лісозаготівель, лісопилення і деревообробки на підприємствах Державного комітету лісового господарства України: наказ Держкомлісгоспу України від 19 грудня 2003 р. № 205.

11. Вороніна В. Л. Шляхи вдосконалення обліку готової продукції [Електронний ресурс] / В. Л. Вороніна. – 2013.
12. Заокіпна Н. С. Удосконалення обліку готової продукції та її раелізації [Електронний ресурс] / Н. С. Заокіпна // Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ. – 2013.
13. Кашпор С.М. Методичні основи складання нормативів динаміки товарної структури насаджень. Науковий вісник НАУ. 2008. № 17. С. 265-268.
14. Хомюк, П. Г., Осадчук, Л. С., & Портах, С. В. (2021). Становлення та особливості застосування нормативів з таксації товарної структури запасів деревостанів і заготовлених круглих лісоматеріалів. *Науковий вісник НЛТУ України*, 31(3), 14-21. <https://doi.org/10.36930/40310302>
15. Бугайов С. М. Товарна структура вільхових деревостанів Лівобережного Лісостепу України. 2017. № 1. С. 185-193
16. Кашпор С. М. Методичні основи складання нормативів динаміки товарної структури насаджень / С. М. Кашпор // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 1999. – Вип. 17. – С. 265– 268
17. Пастернак В. П. Таксаційна будова стиглих порослевих дубових деревостанів Лівобережного Лісостепу / В. П. Пастернак, О. А. Слиш, О. А. Гірс // Науковий вісник НУБіП України. – 2015. – Вип. 219. – С. 49–55.
18. Слиш О. А. Оцінка сортиментно-гатункової структури дубових деревостанів з використанням сучасних технологій / О. А. Слиш, М. В. Любич, М. І. Букша // Вісник ХНАУ імені В. В. Докучаєва. Серія: «Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство». – 2016. – № 2. – С. 134–141.
19. Гриник Г. Г. Лісівничо-таксаційні особливості та динаміка складу гірських букняків Українських Карпат. Науковий вісник НЛТУ України. 2012. Вип. 22.3. С. 22-39.
20. Задорожний А.І. Структура надземної фітомаси букових і ялинових деревостанів Полонинського хребта Українських Карпат. автореф.

дис. канд. с.-г. наук: 06.03.02 / Задорожний А. І. ; Держ. ВНЗ "Нац. лісотехн. ун-т України". Львів, 2021. 24 с.

21. Алексійчук Ю. А. Моделі товарної структури стиглих та перестійних соснових насаджень Полісся України / Ю. А. Алексійчук // Аграрна наука і освіта. – 2005. – Т. 6, № 5–6. – С. 122–125.

22. Алексійчук Ю. А. Основні закономірності розподілу діаметра у стиглих та перестійних соснових насадженнях / Ю. А. Алексійчук // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2005. – Вип. 83. – С. 161–169.

23. Робочі правила з упорядкування лісового фонду України. Ч. 1. Польові роботи. – Ірпінь: Укрдержліспроєкт, 2004. – 67 с.

24. Строчинський А.А. Моделі розмірно-якісної структури об'єму стовбурів основних лісоутворювальних порід : монографія / Строчинський А. А., Кашпор С. М., Поляков О. В. – К.: НАУ, 2007. – 14 с.

25. Строчинський А. А. Товарна структура деревостанів основних лісоутворювальних порід : монографія / А. А. Строчинський, С. М. Кашпор. – К.: НАУ, 2007. – 25 с.

26. Shakhman I.A., Bystriantseva A.N. Assessment of Ecological State and Ecological Reliability of the Lower Section of the Ingulets River. Hydrobiological Journal Volume 53, Issue 5, 2017. – P. 103–109.

27. Лаврик В.І. Методи математичного моделювання в екології. – К.: Видавничий дім "КМ Академія", 2002. – 203 с.

28. Строчинський А.А. Нормативи товарності запасу вирубуваної частини деревостанів / А.А. Строчинський, С.М. Кашпор, Л.М. Березівський // Аграрна наука і освіта. – 2000. – № 1. – С. 125–132.

29. Товарна структура деревостанів основних лісоутворювальних порід. – К., 2007. – 25 с.

30. Малишева А. В. Аналіз сортиментної структури деревини від рубок головного користування та її реалізація у ДП «Вовчанське ЛГ»: кваліфікаційна робота бакалавра: спец. 206 – Лісове господарство; наук. кер. Ю. М. Біла. Харків: ДБТУ, 2023. 87 с.

31. Слиш О.А. Досвід застосування програмно-технологічного комплексу Field-Map при відведенні лісосік у ДП «Конотопське ЛГ» / О.А. Слиш, В.Ю. Яроцький // Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». – 2012. – Вип. 171. Ч. 3. – С. 84–90.
32. Свинчук В.А. Особливості форми та повнодеревності стовбурів сосни звичайної в штучних деревостанах Полісся України / В.А. Свинчук // Науковий вісник НАУ. – 2005. – Вип. 83: Захист лісу. – С. 182–188.
33. Король М.М. Вплив густоти зростання та складу деревостану на форму стовбура дуба звичайного / М.М. Король, І.В. Рижак, В.В. Костишин // Науковий вісник НЛТУ. – 2008. – Вип. 18.2. – С. 25–30.
34. Дзик В.Д. Форма і повнодеревність стовбурів липи серцелистої Чернівецької області / В.Д. Дзик, С.М. Кашпор // Науковий вісник НУБіП України – 2010. – Вип. 147. – С. 209–214.
35. Савич Ю. Н. Особенности роста сосновых культур в свежих субориях Полесья и Лесостепи : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-х. наук : 06.03.02 «Лесоустройство и лесная таксация» / Ю. Н. Савич. – К., 1965. – 22 с.
36. Сортиментные таблицы для таксации леса на корню / Отв. Ред. К.Е. Никитин. К.: Урожай, 1984. 630 с.
37. Биковський Б. Ю. Аналіз лісозаготівельного виробництва в ДП «Шепетівське ЛГ» : кваліфікаційна робота : спец. 205 «Лісове господарство» / Поліський національний університет, каф. лісівництва, лісових культур та таксації лісу ; наук. кер. Т. М. Іванюк. - Житомир, 2022. - 31 с.
38. Кучинська В. С. Аналіз лісокористування деревними ресурсами в умовах ДП «Рафалівське ЛГ» Рівненської області : кваліфікаційна робота : спец. 205 "Лісове господарство" / Поліський нац. університет, каф. лісівництва, лісових культур та таксації лісу ; наук. керівник Ю. В. Сірук. - Житомир, 2022. - 33 с.
39. Любчич М. В. Застосування сучасних технологій для підвищення ефективності використання лісових ресурсів / М. В. Любчич, І. Ф. Букша, В.

П. Пастернак // Тези наукової конференції, присвяченої 85-річчю з дня народження Б. Ф. Остапенка. – ХНАУ, 2007. – С. 77–78.

40. Любчич М. В. Обґрунтування принципів відбору модельних дерев для встановлення сортиментно-гатункової структури деревостанів / М. В. Любчич, І. Ф. Букша, В. П. Пастернак // Лісівництво і агролісомеліорація. – 2008. – Вип. 114. – С. 74–79.

41. Поляков О. В. Адаптивна промислова сортиментація лісосічного фонду : практичні рекомендації / О. В. Поляков, М. О. Поляков // Науковий вісник Національного аграрного університету. 36. наукових праць. – 1999. – Вип.17. – С. 345–348.

42. Слиш О. А. Методи дистанційного вимірювання та моделювання профілів стовбурів для встановлення їх сортиментно-гатункової структури / О. А. Слиш, В. А. Солодовник, М. І. Букша // Лісівнича освіта і наука: історія, сучасний стан та перспективи розвитку : м-ли міжнар. наук. конф., 16–19 жовтня 2013 р. – Х. : ХНАУ, 2013. – С. 152–155.

43. [Лісорубні квитки \(ukrforest.com\)](http://ukrforest.com)

44. [Геопортал:Ліси України|forestry.org.ua](http://forestry.org.ua)

45. Симончук С., Паламарчук Д., Панчук А., Скидан І., Існюк І. Обсяги лісозаготівлі в лісах Житомирщини. Лісівництво, деревообробка та озеленення: стан, досягнення і перспективи. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (ДБТУ, 24-25 жовтня 2023 р.). — Харків, 2023. С. 69.

46. Панчук А. Структура лісосічного фонду Філії «Бердичівське лісове господарство». Ліс, наука, молодь. Матеріали XI Всеукр. наук.-практ. конф. (23 листопада 2023 р.). – Житомир: Поліський національний університет, 2023. С. 168.

47. Авраменко В.Г., Оніщук Н.С., Симончук С.І., Стельмах А.В., Панчук А.В., Моргун О.А. Технічна придатність заготовлюваної деревини в межах Житомирської області «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» (9 листопада 2023 р.)

77-а Всеукраїнська студентська науково-практична конференція. – Київ:
НУБіП України, 2023. С. 66.