

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Факультет** Лісового господарства та екології  
**Кафедра** Екологічної безпеки та економіки  
природокористування

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

**КОНДРАТЮК АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
**ЕКОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЛІСІВ**  
**ДП «ЧЕРВОНОАРМІЙСЬКИЙ ЛІСГОСП»**

183 «Технології захисту навколишнього середовища»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Науково-професійна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

А.Ю. Кондратюк

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

**Науковий керівник**

Федючка Микола Ілліч

(прізвище, ім'я, по батькові)

к.с.-г.н., доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

**Житомир – 2020**

**Висновок кафедри** \_\_\_\_\_  
за результатами попереднього захисту: \_\_\_\_\_  
Протокол засідання кафедри \_\_\_\_\_  
№ \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 р.  
Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

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

**Результати захисту кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_  
захистила

(прізвище, ім'я, по батькові)

кваліфікаційну роботу з оцінкою:  
сума балів за 100-бальною шкалою: \_\_\_\_\_  
за шкалою ECTS \_\_\_\_\_  
за національною шкалою: \_\_\_\_\_

Секретар ЕК

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

ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет екології і права

Кафедра екологічної безпеки та економіки природокористування

Спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри екологічної безпеки та економіки  
природокористування  
Ращенко А.В.

\_\_\_\_\_ (ПІБ, підпис)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**  
на кваліфікаційну роботу

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по-батькові в родовому відмінку)

1. Тема кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_ -

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

затверджена наказом № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

2. Термін подання роботи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

3. Предмет дослідження \_\_\_\_\_

4. Об'єкт дослідження \_\_\_\_\_

5. Методика дослідження \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Інформаційна база дослідження \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, що належать до розробки)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Перелік графічного матеріалу \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Дата видачі завдання « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Керівник роботи

\_\_\_\_\_

(науковий ступінь,  
вчене звання)

(підпис)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

Завдання прийняв  
до виконання

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(прізвище ,ім'я, по батькові)

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН  
виконання кваліфікаційної роботи**

Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Відмітка про виконання етапу

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_

(підпис)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_

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

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## АНОТАЦІЯ

Кондратюк А.Ю. Еколого-технологічна оцінка лісів ДП «Червоноармійський лісгосп». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття наукового ступеня магістра за спеціальністю 183 – технології захисту навколишнього середовища. – Поліський національний університет, Житомир, 2020.

Зміст анотації: Дипломна робота містить \_\_, \_\_\_\_ таблиць, \_\_ рисунки. Список використаних джерел налічує \_\_\_\_ позицій.

Об'єктом дослідження є еколого-технологічна оцінка стану лісів ДП «Червоноармійський лісгосп АПК».

Метою дослідження полягала в екологічній оцінці стану лісів ДП «Червоноармійський лісгосп АПК».

В Розділі 1 наведено аналітичний огляд літератури за темою кваліфікаційної роботи; в Розділі 2 – програма, методика та умови проведення дослідження; в Розділі 3 – представлені результати експериментальних досліджень.

Ключові слова: ЛІС, ЛІСОВПРЯДКУВАННЯ, ЕКОЛОГІЧНЕ ЛІСНИЦТВО, ПОПУЛЯЦІЯ, ВІКОВА СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦІЇ, ПОВНОТА.

## ANNOTATION

Kondratyuk A.Yu. Ecological and technological assessment of forests of the State Enterprise "Red Army Forestry". - Qualification work on the rights of the manuscript.

Qualifying work for a master's degree in specialty 183 - environmental technology. - Polissya National University, Zhytomyr, 2020.

Annotation content: Thesis contains \_\_, \_\_\_\_ tables, \_\_ figures. The list of used sources has \_\_\_\_ items.

The object of the study is the ecological and technological assessment of the state of forests of the State Enterprise "Red Army Forestry AIC".

The purpose of the study was to assess the ecological condition of forests of the State Enterprise "Red Army Forestry AIC".

Section 1 provides an analytical review of the literature on the topic of qualifying work; in Section 2 - the program, methods and conditions of the study; in Section 3 - presents the results of experimental studies.

Key words: FOREST, FOREST MANAGEMENT, ECOLOGICAL FORESTRY, POPULATION, AGE STRUCTURE OF POPULATION, COMPLETENESS.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>	8
<b>РОЗДІЛ 1. ЕКОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЛІСІВ УКРАЇНИ.....</b>	<b>10</b>
<b>РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....</b>	<b>12</b>
2.1. Програма проведення дослідження.....	12
2.2. Методика проведення дослідження.....	12
2.3. Характеристика умов проведення досліджень.....	13
<b>РОЗДІЛ 3. ЕКОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЛІСОВОГО ФОНДУ ДП «ЧЕРВОНОАРМІЙСЬКИЙ ЛІСГОСП».....</b>	<b>18</b>
3.1. Категорії лісів підприємства.....	18
3.2. Динаміка та оцінка лісового фонду.....	19
3.3. Оцінка вікової структури насаджень основних порід.....	23
3.4. Оцінка санітарного стану лісів та лісозахист .....	26
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>29</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>30</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Головна функція лісів полягає в їх екологічних функціях. Ліс – природна екосистема, що сформована із сукупності деревних, чагарникових, трав'янистих рослин. Окрім того, ліси виконують ряд функцій: водоохоронні, протиерозійні, санітарно-оздоровчі, рекреаційні, природоохоронні, сировинні та очищують повітря.

Україна - найменш лісиста європейська держава. Зокрема, лісистість України становить – 15,7 %, а наприклад в Польщі лісистість – 28,2 %, Румунії – 27 %, Німеччині – 31 %, Білорусії – 36 %.

Протягом тисячоліть діяльність людини негативно впливала на рівновагу в природі. Сьогодні, в умовах небувалого технічного прогресу, став значним також вплив людини на навколишнє середовище.

Це явище пов'язують з такими головними чинниками:

- руйнуванням або зменшенням площ, природних місць зростання лісів;
- види, які мають промислове значення надмірно експлуатуються;
- антропогенною діяльністю.

Враховуючи такі факти та з метою збереження лісів необхідно проводити грамотну та ефективну екологічну політику, в основі якої - органічне поєднання вирішення економічних та екологічних проблем суспільства, формування бажань, мотивацій, а також засобів для вирішення екологічних проблем на національному, регіональному, місцевому та об'єктному рівнях. Але для початку необхідно дати ґрунтовну оцінку лісу.

**Мета і завдання досліджень.** *Мета* роботи полягала в екологічній оцінці стану лісів ДП «Червоноармійський лісгосп АПК».

Для досягнення мети вирішувалися наступні **завдання**:

1. Провести поділ лісів за категоріями.



2. Оцінити динаміку лісового фонду за віковою структурою насаджень та ступенем використання потенційної продуктивності вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок.

3. Оцінити екологічний стан лісів.

4. Оцінити санітарно-патогенний стан лісів.

**Об'єкт дослідження** - екологічна оцінка стану лісів ДП «Червоноармійський лісгосп АПК».

**Предмет дослідження** – ДП «Червоноармійський лісгосп АПК», лісові насадження.

**Методи дослідження** Експериментальні роботи виконано з використанням загальноприйнятих екологічних та статистичних методів.

**Практичне значення одержаних результатів** – одержані результати досліджень представляють основу для обґрунтування та створення дієвих заходів щодо охорони лісів.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення і результати дослідження у 2019-2020 рр. апробовані на наукових семінарах і представлені на конференціях, зокрема:

- Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні екологічні проблеми урбанізованих територій»;

- Студентській конференції «Магістерські читання – 2020»;

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота викладена на сторінках і складається зі «Вступ», «Розділ 1 (огляд літератури)», «Розділ 2 Програма, методика та умови проведення дослідження», «Розділ 3 – експериментальна частина роботи», висновків, списку використаних джерел, що нараховує 41 позицію. Кваліфікаційна робота містить 13 таблиць та 4 рисунки.

## РОЗДІЛ 1

### ЕКОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЛІСІВ УКРАЇНИ

Загальна площа лісів України становить близько 10 млн гектарів, з них вкрито лісовою рослинністю 9,5 млн гектарів (14% території). Найбільша лісистість відмічена в Українських Карпатах (40,5%) [8, 13, 19, 38].

На території України ліси розташовані вкрай нерівномірно та сконцентровані переважно на Поліссі та в Карпатах [16, 18, 39].

Найбільша лісистість відмічається в Закарпатській, Івано-Франківській, Рівненській, Житомирській та Волинській областях (32-48%), найнижча - в степових областях (Дніпропетровській, Херсонській, Миколаївській та Запорізькій - 2,1–3,6%) [8, 13, 19].

У лісах України зростає близько 200 деревних та чагарникових порід. Середній вік порід понад 55 років. Старіння лісів сприяє погіршенню їх санітарно-патологічного стану. Такі деревостани займають 90% лісовкритої площі. Серед деревних порід переважають твердолисті породи: ялина, бук, дуб. Трапляються також насадження порід з м'якою деревиною (10%): липа, граб, береза, клен, тополя, вільха тощо [13, 16, 18].

Ліси також багаті на недеревні ресурси: гриби, ягоди, лікарські рослини та плоди дикорослих рослин. Серед плодових дерев в лісах поширені такі дерева та кущі як дикі яблуня, груша, черешня, обліпиха, смородина, шипшина, ліщина, терен, глід, суниця, малина, ожина, чорниця [7, 9, 10, 33, 39].

Основні характеристики лісів України у порівнянні з країнами Західної Європи:

- низька лісистість території;
- суттєві відмінності щодо методів ведення лісового господарства, використання деревних та недеревних ресурсів лісу в природних зонах (Полісся, Лісостеп, Степ, Українські Карпати);
- значна частка лісів має режим обмеженого використання;

- до складу територій природно-заповідного фонду віднесена значна частка лісів, відмічається стійка тенденція до збільшення;
- ліси використовуються багатьма відомствами;
- значна площа розташована на радіоактивно забруднених територіях [5, 6, 13, 20, 34, 38, 39, 41].

Близько 50% лісів - штучно створені і потребують ретельного догляду. 0,6 млн. гектарів лісів, які використовувалися в минулому колективними господарствами, знаходяться на землях запасу та мають вкрай незадовільний стан (самовільна рубка, пожежі, шкідників та ін.). Не закріплені за користувачами землею понад 0,5 млн. га лісозахисних смуг. Ці землі сприяють підвищенню та збереженню родючості для 14 млн. га ріллі [13, 38, 39].

Актуальною сьогодні є проблема охорони лісових ресурсів [2, 14, 22, 28, 30, 37].

Першочергове місце має ретельно спланована робота щодо захисту лісів від пожеж, хвороб та шкідників. Вражена хворобами та шкідниками площа лісових масивів в Україні значна – понад 250 тис га. Найбільш вразливі ліси Лісостепової та Степової зон, а також в деяких районах Полісся. Захисту від хвороб та шкідників потребує понад 300 тис га площі на рік. Організовано авіаційну охорону лісів на площі 4,5 млн га [2, 14, 22, 28, 30, 37].

Необхідно відмітити, що в деяких регіонах України вже порушився природний баланс за рахунок несанкціонованих рубок. З метою вирішення цієї проблеми на державному рівні мають функціонувати ефективні програми., що може забезпечити покращення екологічного стану лісів України.

## **РОЗДІЛ 2**

### **ПРОГРАМА, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

#### **2.1. Програма проведення дослідження**

Для оцінки екологічного стану лісів ДП «Червоноармійський лісгосп» були поставлені такі завдання:

1. Зробити ґрунтовний аналітичний огляд літератури за темою дипломної роботи.
2. Дати загальну характеристику ДП «Червоноармійський лісгосп».
3. Дати загальну характеристику категоріям лісів.
4. Оцінити динаміку лісового фонду за віковою структурою насаджень та ступенем використання потенційної продуктивності вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок.
5. Оцінити екологічний стан лісів.
6. Оцінити санітарно-патогенний стан лісів.

#### **2.2. Методика проведення дослідження**

Дослідження екологічного стану лісів ДП «Червоноармійський лісгосп» проводилися у 2019-2020 рр.

Лісовпорядкування проведено за методом класів віку. Таксаційний виділ - первинна облікова одиниця, а господарська секція - первинна розрахункова одиниця [12].

Основою для складання лісовпорядних планшетів є топографічні карти, державні акти на право постійного користувача землею та матеріали постійного лісовпорядкування.

Таксацію деревостанів проводили за спектрональними аерофотознімками (масштаб 1:10000) задовільної якості, зальоту 2018 року.

Таксація лісового фонду здійснювалась окомірною-вимірною методом.

Захисні лісові ділянки з обмеженим режимом лісокористування виділяли згідно до „Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок” (КМ України від 16 травня 2007 року № 733).

Запроектовані рубки головного користування проводилися згідно „Правил рубок головного користування” (постанова КМ України від 27 липня 1995 року № 559).

На території природно-заповідного фонду заходи лісового господарства плануються згідно Закону України “Про природно-заповідний фонд України”, “Лісового кодексу України”, “Методичних рекомендацій щодо режиму збереження лісових екосистем на територіях природно-заповідного фонду України різних категорій”, також відповідними положеннями.

Якість лісових культур та природного їх поновлення оцінюється згідно «Інструкції з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об’єктів», (наказ від 08.07.1997 р. №62).

Клас бонітету насаджень визначали за бонітетними таблицями М.М. Орлова.

Встановлення типів лісу та умов місцезростання проводили згідно лісотипологічної таблиці, в основі якої була „Таблиць типів лісу Українського Полісся і Лісостепу” [8].

Починаючи з 2003 року на території лісгоспу проводиться моніторинг лісів першого рівня. Систематизацію, оцінку та аналіз зібраної інформації проводили в лабораторії моніторингу і сертифікації лісів УкрНДІЛГА. Це є важливим, оскільки моніторинг лісів - це складова частина державної системи моніторингу НПС.

### **2.3. Характеристика умов проведення дослідження**

ДП "Червоноармійський лісгосп" розташований в центральній частині Житомирської області на території Червоноармійського адміністративного району. Лісгосп було організовано 26.06.2000 році.

Структура лісгоспу представлена в таблиці 2.1.

**Структура ДП «Червоноармійський лісгосп АПК»**

Назви лісництв	Загальна площа, га	У т.ч. полежахисних смуг	Місцезнаходження контор лісництва
Пулинське	4280,2	-	сmt. Червоноармійськ
Курненське	4431,6	-	с. Курне
Разом по лісгоспу	8711,9	-	

Показники рівня ведення лісового господарства вказують на невисоку інтенсивність ведення лісового господарства.

Лісгосп розташований в сільськогосподарському районі області. Провідною галуззю господарства є сільське господарство, яке спеціалізується на виробництві зернових, а також на м'ясо-молочному тваринництві.

Переробкою деревини лісгосп не займається.

Основними шляхами транспорту в межах території лісгоспу є шосейні дороги з твердим покриттям державного значення Київ - Львів, Житомир - Ємільчино.

Існує також достатньо розгалужена мережа ґрунтових польових доріг, недоліком яких є обмеженість експлуатації в окремі пори року.

Ліси лісгоспу відносяться до першого лісотаксового поясу і першого лісотаксового розряду згідно преїскуранту "Такси на деревину лісових порід, що відпускається на пні, і на живицю" (Постанова Кабінету Міністрів України від 20.01.97 р. № 44). Розподіл відповідає діючому стану лісового фонду і перегляду не потребує.

Технічне і транспортне забезпечення лісгоспу недостатнє для виконання планових завдань (табл. 2.2).

**Технічне оснащення лісгоспу**

Назва машин і механізмів	Загальна кількість
1. Транспортні засоби	
1.1 Автомобілі – разом	3
В т.ч. - лісовозні	

Продовження таблиці 2.2

- вантажні	2
- легкові	1
2. Бензопили	20
3. Плуги	1

Згідно лісорослинного районування територія лісгоспу відноситься до південної частини Центрального Українського Полісся.

Клімат району розташування лісгоспу помірно-вологий з незначними ознаками континентального (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Кліматичні показники**

Показник	Одиниці вимірювання	Значення	Дата
1. Температура повітря:			
середньорічна	градус	+6,5	
абсолютна максимальна	градус	+36,0	
абсолютна мінімальна	градус	-34,0	
2. Кількість опадів на рік	мм	570	
3. Тривалість вегетаційного	днів	207	
4. Останні заморозки весною			20.05.
5. Перші заморозки восени			10.09.
6. Середня дата замерзання рік			20.12.
7. Середня дата початку повені			10.03.
8. Сніговий покрив:			
середня потужність	см	25	
час появи			18.12.
час сходження в лісі			25.03.
9. Глибина промерзання ґрунту	см	82	

10. Напрямок переважаючих вітрів по сезонах			
зима	румб	ПдЗ	
весна	румб	З	
літо	румб	ПдС	
осінь	румб	ПнЗ	
11. Середня швидкість переважаючих вітрів по сезонах:			
зима	м/сек.	4,4	
весна	м/сек.	3,8	
літо	м/сек	2,8	
осінь	м/сек	3,1	
12. Відносна вологість повітря	%	78	

Негативно впливають на ріст і розвиток лісових насаджень такі кліматичні фактори як пізні весняні та ранні осінні заморозки, коливання рівня ґрунтових вод, періодичні посухи. В цілому клімат сприятливий для успішного росту основних лісо утворюючих порід: сосни, дубу, берези та інших порід.

Територія лісгоспу за характером рельєфу територія лісгоспу являє собою відносно пониженою лесово - зандрову рівнину з чергуванням незначних височин, з загальним нахилом на північний схід. Ліси лісгоспу віднесені до рівнинних.

Найбільш поширені типи ґрунтів дерново-середньопідзолисті супіщані, трапляються також дерново - слабопідзолисті піщані, сірі опідзолені, дерново-глеєві, болотні та лугові ґрунти.

Значний вплив на властивості дерново-опідзолених ґрунтів має їх механічний склад, який залежить від походження материнських порід. Механічний склад впливає на якість гумусу і водні властивості ґрунту.



Ерозійні процеси на всій території відсутні. Пояснюється це рівнинним рельєфом і наявністю лісових насаджень, які, як правило, розташовані по водо розділу і захищають ґрунти від руйнування стічними водами.

Таблиця 2.4

### Характеристика річок та водоймищ

Ріки та водойми	Річка, в яку впадає водний об'єкт	Протяжність, км, площа водоймищ, га	Швидкість течії, км/год	Ширина річки, м	Глибина водойми, м	Ширина лісових смуг навколо озер, вздовж узбережжя річок, інших об'єктів, м	
						згідно нормативів	фактична
Тня	Случ	76	0,8	5	1,5	300	300
Світлиця	Тня	13	0,4	3	1,0	150	150
Тартак	Тня	13	0,4	3	1,0	150	150
Тенька	Тня	27	0,4	3	1,0	150	150
Лотовня	Тенька	15	0,3	2	0,5	150	150
Легеренка	Кам'янка	14	0,3	2	0,5	150	150
Ірша	Тетерів	136	0,8	5	1,0	400	400

Територія лісгоспу розташована в басейні річки Тня та Ірша (таб. 2.4).

**РОЗДІЛ 3**  
**ЕКОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЛІСОВОГО ФОНДУ**  
**ДП «ЧЕРВОНОАРМІЙСЬКИЙ ЛІСГОСП»**

**3.1 Категорії лісів підприємства**

У ДП «Червоноармійський лісгосп» ліси поділяються на дві групи. Ліси першої групи виконують захисну функцію та рекреаційно-оздоровчу. Їхня площа складає 618 га (7,1%). Значно більшу площу займають ліси другої групи до яких відносяться експлуатаційні – 8094 га (92,9%). Загальна площа зайнята лісами першої та другої групи становить 8712 га (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Групи і категорії захисту лісів**

Групи і категорії захисту лісів	Площа (дані останнього лісовпорядкування)	
	га	%
<i>Ліси I групи</i>		
Противерозійні ліси	83	1,0
Захисні смуги вздовж залізниць, автомобільних доріг державного значення	335	3,8
Ліси зелених зон навколо населених пунктів	200	2,3
<b>Разом по 1-ій групі лісів</b>	<b>618</b>	<b>7,1</b>
<i>Ліси II групи</i>		
Експлуатаційні ліси	8094	92,9
<b>Разом по лісгоспу АПК</b>	<b>8712</b>	<b>100,0</b>

До категорій захисних лісів віднесені лісові ділянки загальною площею - 618 га – це території, які захищають навколишнє природне середовища та інженерні об'єкти від несприятливих впливів факторів (захисні смуги вздовж залізниць, автошляхів державного значення, противерозійні ліси, ліси зелених зон навколо населених пунктів).

До категорії експлуатаційні ліси (загальна площа 8094 га) належать території на яких відсутні ліси наукового, природоохоронного та історико-культурного призначення, захисні та рекреаційно-оздоровчі ліси, а також ліси уздовж смуг відведення автомобільних доріг обласного значення.

Необхідно відмітити, що на території лісгоспу виділений об'єкт природно-заповідного фонду – заказник місцевого значення «Яремів ліс» (табл. 3.2). площа заказника – 69,2 га.

Таблиця 3.2

**Відомості про об'єкти природно-заповідного фонду**

Об'єкт природно-заповідного фонду та підстави для виділення	Площа, га	Місце знаходження	Категорія заказника, пам'ятки природи та інших об'єктів	Стисла характеристика та режим ведення господарства
Заказник місцевого значення «Яремів ліс» (03.03.1995 рік створення)	69,2	Пулинське лісництво, кв.36, вид. 1-5; 39-27	Місцевого значення	Заборонені рубки головного користування

Враховуючи розподіл лісів за групами та категоріями захисності, режим ведення лісового господарства та лісокористування в лісгоспі створені наступні господарські частини:

Ліси I групи:

- в цих лісах заборонені рубки головного користування;

Ліси II групи:

- експлуатаційні ліси.

**3.2 Динаміка та оцінка лісового фонду**

За даними поділу загальної площі лісового фонду, передбачено, що лісові землі складають – 8458 га, з них вкриті лісовою рослинністю – 8277 га, лісові культури зростають на площі – 1138 га, на не зімкнуті лісові культури припадає – 32 га.

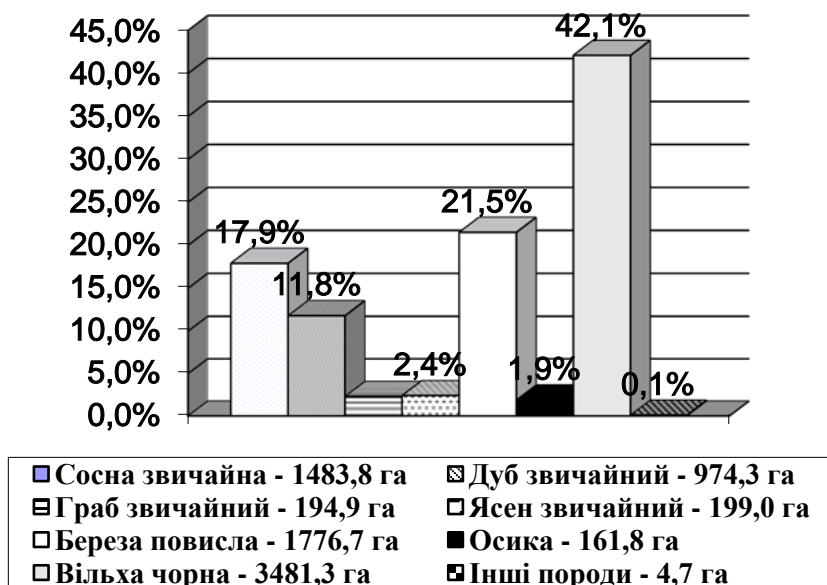
Загальна площа не вкритих лісовою рослинністю 121 га, з них, згарища, загиблі насадження займають площу – 121 га, зруби – 54 га, галявини, пустирі – 48 га. Площа лісових шляхів, просік, протипожежних розривів складає – 28 га (табл. 3.3).

**Оцінка динаміки та поділу загальної площі лісового фонду  
ДП «Червоноармійський лісгосп» за категоріями земель**

Категорія	Площа (за даними лісовпорядкування)	
	га	%
1. Лісові, землі - разом	8458	100
в т.ч.:		
1.1. Вкриті лісовою рослинністю - із них лісові культури	8277 1138	97,9 13,5
1.2. Незімкнуті лісові культури	32	0,4
1.3. Лісові розсадники, плантації		
1.4. Не вкриті лісовою рослинністю - разом	121	1,4
із них:		
-згарища, загиблі насадження	19	0,2
-зруби	54	0,7
-галявини, пустирі	48	0,6
1.5. Лісові шляхи, просіки, протипожежні розриви	28	0,3

Дані таблиці 3.3. показують, що лісові землі лісгоспу використовуються ефективно.

Переважаючими деревними породами в лісовому фонді є: сосна звичайна – 1483,8 га (17,9%), береза повисла – 1776,7 га (21,5%), вільха чорна – 3481,3 га (42,1%) (рис. 3.1).



**Рис. 3.1.** Розподіл площі вкритих лісовою рослинністю земель підприємства за переважаючими породами

Загальна площа вкритих лісовою рослинністю земель – 8276,5 га.

У лісах переважають високопродуктивні насадження основних порід. Середній клас бонітету становить 1,3. Зокрема, 1 та 2 клас бонітету 86,6 % насаджень, 3 класу бонітету – 3,0 %, низькобонітетні – 0,01 % (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Поділ вкритих лісовою рослинністю земель за класами бонітету**

Деревна порода	Бонітет (класи)						Разом
	1б та вище	1А	1	2	3	4	
Сосна звичайна	11,0	599,1	686,0	161,2	25,4	1,1	1483,8
Дуб звичайний		18,0	559,8	371,8	24,7		974,3
Граб звичайний			61,3	118,9	14,7		194,9
Ясен звичайний		9,8	142,3	43,8	3,1		199,0
Акація біла	0,7	1,7					2,4
Береза повисла	4,5	104,5	1160,1	462,9	44,7		1776,7
Осика		0,7	54,5	106,6			161,8
Вільха чорна		102,0	1688,1	1553,4	137,5	0,3	3481,3
Липа дрібнолиста			2,3				2,3
<b>Разом</b>	<b>16,2</b>	<b>835,8</b>	<b>4354,4</b>	<b>2818,6</b>	<b>250,1</b>	<b>1,4</b>	<b>8276,5</b>

Аналіз поділу вкритих лісовою рослинністю земель за класами бонітету дозволяє зробити висновки, що на території вкритих лісовою рослинністю земель у найпродуктивнішому класі бонітету (1А) знаходяться породи – сосна звичайна з площею – 599,1 га. У такому ж класі бонітету зростає береза повисла на площі – 104,5 га.

Якщо брати загальну оцінку по території підприємства за класами бонітету, то можна чітко побачити, що найбільша площа вкритих лісовою рослинністю земель перебувають у I класі бонітету – 4354,4 га. На II клас бонітету припадає – 2818,6 га площі насаджень. Загальна площа (835,8 га) знаходиться у найбільш продуктивному класі – ІА.

Важливим показником структури популяції є щільність. Щільність популяції визначається кількістю особин або біомасою на одиниці площі або об'єму, наприклад: 400 дерев на 1 га. В лісівничій справі використовують термін повнота.

Проаналізувавши дані про поділ вкритих лісовою рослинністю земель за повнотами, можна зробити висновок, що наприклад деревна порода – сосна звичайна на площі 696,1 га найкраще зростає при повноті 0,7. Дуб звичайний з площею – 497,5 га при повноті також 0,7. Вільха чорна, яка має найбільшу площу 1565,9 га зростає при повноті – 0,7 (табл. 3.5).

Разом по підприємству площа деревних порід, які зростають при повноті – 0,7 складає 8276,5 га.

Таблиця 3.5

**Категорії вкритих лісовою рослинністю за повнотами земель, га**

Переважаюча деревна порода	Повнота								Разом
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	
Сосна звичайна	1,8	8,9	120,5	379,3	696,1	229,1	48,1		1483,8
Дуб звичайний		2,7	115,4	293,5	497,5	63,0	2,2		974,3
Граб звичайний				19,9	152,0	23,0			194,9
Ясен звичайний		3,1	46,7	86,1	61,9	1,2			199,0
Акація біла				0,5	1,9				2,4
Береза по висла		20,5	114,4	640,1	924,3	69,1	8,3		1776,7
Осика	12,2	14,0	35,3	52,3	44,5	3,5			161,8
Вільха чорна	0,6	91,0	276,5	1409,9	1565,9	135,9	1,5		3481,3
Липа дрібнолиста				2,3					2,3
Разом	14,6	140,2	708,8	2883,9	3944,1	524,8	60,1		8276,5

Необхідно відмітити, що середня повнота насаджень основних порід по лісгоспу становить 0,67. Повнота насаджень 0,3-0,4 займає площу 154,8 га. Це спричинено біотичними та антропогенними факторами.

В таблиці 3.6 показана динаміка середніх таксаційних показників для основних порід. Найбільший середній вік мають породи липи дрібнолистої (80 років) та ясену звичайного – 60 років.

## Динаміка середніх таксаційних показників

Порода	Таксаційні показники (середні значення)						
	вік, років	клас бонітету	повнога	запас на 1 м <sup>3</sup>		середня зміна запасу	
				вкритих лісовою рослинністю	стиглих і перестійних насаджень	на 1 га вкритих лісовою рослинністю земель, га	загальна середня зміна запасу, тис.м
Сосна звич.	46	1А,7	0,67	217	200	4,6	7,00
Дуб звич.	56	1,4	0,65	196	-	3,4	3,41
Граб звич.	52	1,8	0,70	185	200	3,6	0,69
Ясен звич.	60	1,2	0,61	202	194	3,4	0,68
Акація біла	29	1Б,7	0,68	92	140	3,1	0,01
Береза повисла	49	1,2	0,65	179	182	3,6	6,47
Осика	51	1,7	0,57	190	201	3,3	0,62
Вільха чорна	46	1,5	0,64	176	204	3,7	13,11
Липа дрібнол.	80	1,0	0,60	270	270	3,4	0,01

## 3.3. Оцінка вікової структури насаджень основних порід

Вікова структура популяції є важливою характеристикою. Вікова структура популяції показує здатність її до розмноження .

В лісовому фонді господарства переважають середньовікові насадженнями, які складають (61,6 %) від площі лісгоспу, молодняки становлять – 12,4 % (табл. 3.7; рис. 3.2), пристигаючі – 16,6%, площа стиглих і перестійних деревостанів – 9,1%.

Молодняк - це насадження з моменту формування пологу та густої хащі і до 20-річного віку. Наступна група – це жердняк (густих деревостан). Далі йде середньовіковий ліс (дерева масово плодоносять), достигаючий ліс - відмічається активний приріст деревини, стиглий ліс – має запаси деревини високої якості, яка придатна для заготівлі (цінний сортимент). В перестійному лісі переважають процеси руйнування, у деревини майже відсутній приріст, велика кількість дерев вражена хворобами, притаманні сухостійні дерева. Тому такий ліс необхідно оновлювати.

Для конкретних деревних порід визначають вікову групу за терміном настання природної стиглості. Зокрема, у сприятливих умовах для насінневих насаджень дубу звичайного природна стиглість настає у віці 500-700 років, сосни звичайної - у 300-350 років, ялини європейської та ялиці білої - у 200-300, буку лісового - у 150-250 років, вільхи чорної та граба - у 100 – 150 років, у берези повислої та осики - у 60-100 років.

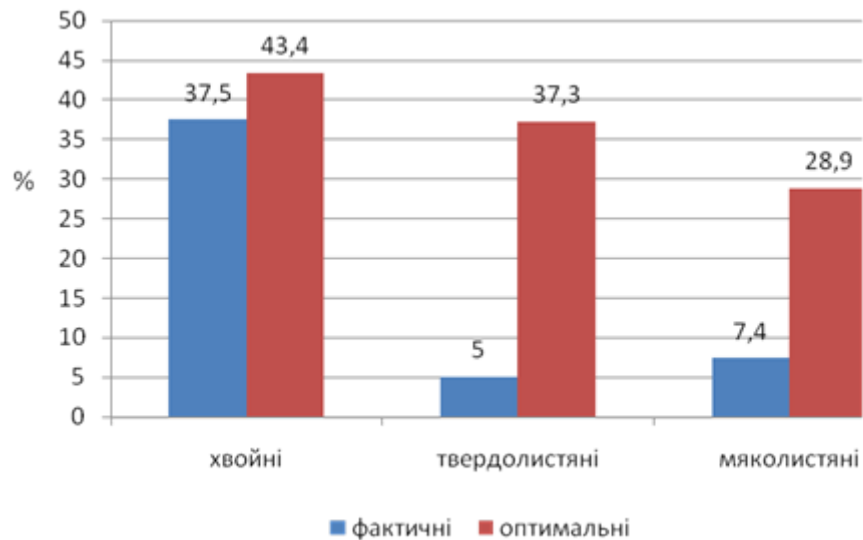
Таблиця 3.7

**Динаміка поділу площі і запасу деревостанів в межах груп порід за групами віку в %**

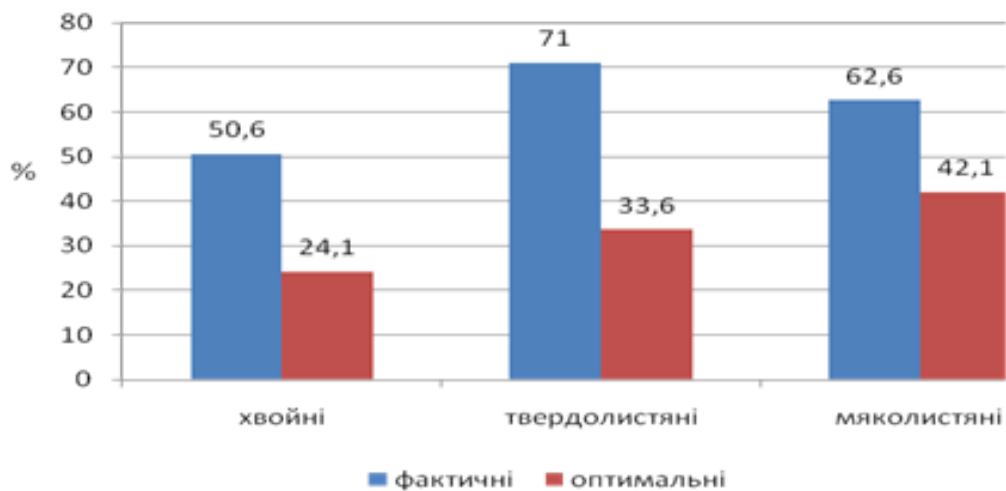
Лісоформуєчі породи	Фактичний				Оптимальний			
	Молодняк	Середньовікові	Пристигаючі	Стигли і перестійні	Молодняки	Середньовікові	Пристигаючі	Стигли і перестійні
Група лісів 1								
Хвойні	47,1	52,9			36,4	36,5	18,0	9,1
Твердолистяні		95,6	4,4		29,9	47,0	14,9	8,2
М'яколистяні	4,3	84,6	8,7	2,4	28,5	43,1	14,2	14,2
Разом:	17,3	76,3	5,2	1,2	31,3	41,6	15,6	11,5
Група лісів 2								
Хвойні	36,1	50,3	13,4	0,2	44,5	22,2	22,2	11,1
Твердолистяні	5,5	69,0	20,0	5,5	37,9	32,5	18,9	10,7



М'яколисті	7,5	61,4	17,9	13,2	28,9	42,1	14,5	14,5
Разом:	12,0	60,8	17,5	9,7	33,0	37,2	16,5	13,3
Усього по підприємству								
Хвойні	37,5	50,6	11,7	0,2	43,4	24,1	21,7	10,8
Твердолистяні	5,0	71,4	18,8	5,1	37,3	33,6	18,6	10,5
М'яколистяні	7,4	62,6	17,4	12,6	28,9	42,1	14,5	14,5
Разом:	12,4	61,9	16,6	9,1	32,9	37,5	16,4	13,2

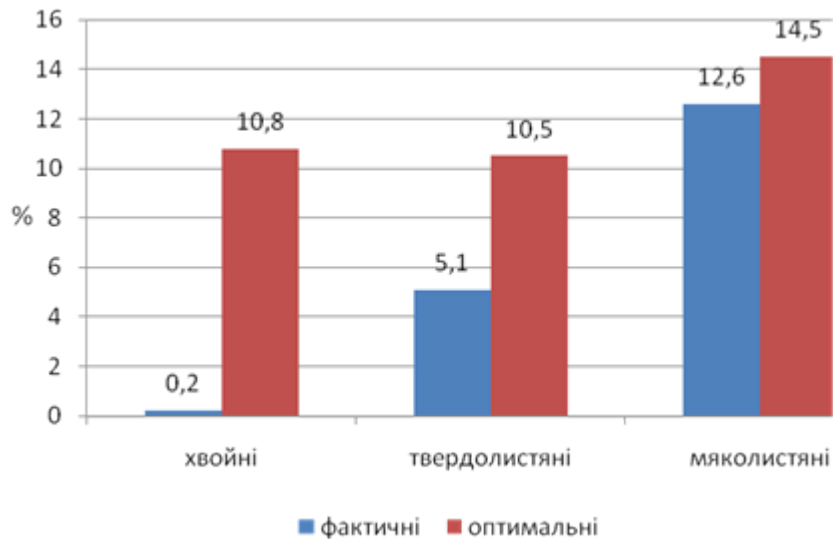


**Рис. 3.2.** Фактична та оптимальна площа, яка зайнята насадженнями основних порід молодого віку



**Рис. 3.3.** Фактична та оптимальна площа, яка зайнята насадженнями основних порід середнього віку

Зовсім інша ситуація притаманна насадженням середнього віку. Навпаки, оптимальна площа є значно меншою від фактичної (рис. 3.3).



**Рис. 3.4.** Фактична та оптимальна площа, яка зайнята насадження основних порід стиглого і перестійного віку

Фактична площа зайнята стиглими і перестійними насадженнями також є меншою у порівнянні з оптимальною. Особливо це стосується хвойних насаджень (рис. 3.4).

На території лісгоспу найбільш розповсюдженими типами лісу є волога грабова судіброва (С<sub>3</sub>ГД - 19,9%), сирий чорно-вільховий сугрудок (С<sub>4</sub>Влч - 37,8%) та вологий дубово-сосновий субір (В<sub>3</sub>ДС - 16,6%).

Отже, в умовах лісгоспу переважають середньовікові насадження основних лісоутворювальних порід, які характеризуються досить високим класом бонітету, середньою повнотою (0,67).

### **3.4. Оцінка санітарного стані лісів та лісозахист**

Нинішній санітарний стан лісів в цілому можна вважати задовільним. Стовбурний запас сухостійних і пошкоджених дерев складає 6,03 тис. м<sup>3</sup>, захищеності 0,53. Осередки шкідників і хвороб лісу визначені на площі 2655,3 га, в яких запроектовано лісовпорядкуванням проведення санітарно - оздоровчих заходів (табл. 3.8).

**Щорічні запроектовані обсяги заходів з лісозахисту**

Захід	Одиниці вимірювання	Запроектовано лісовпорядкуванням	Прийнято 2-ю л/в нарадою	Примітка
1. Поточне лісопатологічне обстеження	тис.шт	0,7	0,7	щорічно
2.Виготовлення і розвішування штучних ГНІЗД	шт	30	30	щорічно
3.Нагляд за вогнищами хвороб лісу	га	250	250	щорічно
4.Організація пунктів	шт	1	1	щорічно
5.Пропаганда лісозахисту	тис.грн	0,2	0,2	щорічно
6. Придбання літератури	тис.грн	0,1	0,1	

За останні три роки спостерігається стрімке всихання насаджень сосни звичайної, яка вражається кореневою губкою. Облік ураження показав, що соснові насадження уражені хворобою на площі – 33 га. Проаналізувавши динаміку осередків хвороб, чітко видно, що найбільше уражені насадження осики. Площа ураження хворобою – трутовиком не справжнім осиковим складає 2377,3 га, це є катастрофічною цифрою. Також, при проведенні базового лісовпорядкування були відмічені осередки пошкоджень та шкідників лісу поперечний рак дуба на площі 0,7 га, смоляний рак - 7,4 га. Детальніша інформація про площі ураження хворобами та шкідниками на території підприємства наведена в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

**Динаміка осередків шкідників, хвороб лісу і інших пошкоджень лісових насаджень на рік лісовпорядкування**

Тип пошкодження, назва шкідника або хвороби	Площа, га
Пошкодження хворобами лісу	
Поперечний рак дуба	0,7
Смоляний рак	7,4
Трутовик несправжній осиковий	2377,3

*Продовження таблиці 3.9*

Трутовик осиковий	236,4
Коренева губка	33,0
Разом по типу пошкодження	2654,8
Пошкодження низовою пожежею	0,5
Усього:	2655,3

Доволі часто осередки хвороб та шкідників виникають через порушення лісогосподарських правил: зокрема санітарних правил під час рубання лісу і збереження лісової продукції, правил створення лісових культур або посіві у розсадниках. Загалом, основне завдання лісозахисту полягає в оздоровленні лісів шляхом проведення санітарних рубок. Водночас, це один із важливих процесів у лісовому господарстві, спрямований на підвищення продуктивності лісів.

Запроектвані на ревізійний період лісозахисні заходи лісгоспом виконувалися: в тому числі лісопатологічне обстеження, виготовлення та розвішування шпаківень.

План нагляду за шкідниками і хворобами лісу складений. Облік шкідників і хвороб лісу проводиться регулярно, ведеться книга обліку та динаміки осередків шкідників.

Санітарні нагляди, а також звіти про виконання заходів боротьби складають і зберігаються в архіві лісгоспу.

Сигналізація за появою шкідників і хвороб лісу поставлена задовільно. Нагляд за появою осередків шкідників і хвороб лісу ведеться лісовою охороною.

Сучасний стан лісозахисту в лісгоспі задовільний.

## ВИСНОВКИ

1. Клімат регіону розташування ДП «Червоноармійський лісгосп» сприятливий для росту основних лісоутворюючих порід, таких як сосна звичайна, дуб черешчатий, береза повисла, вільха чорна.

2. Загальна площа вкрита лісами в ДП «Червоноармійський лісгосп» становить 8712 га. З них 92,9 % складають ліси II групи (експлуатаційні).

3. В цілому лісові землі лісгоспу використовуються ефективно, про що свідчить поділ лісового фонду за категоріями земель, зокрема, площа лісових земель лісгоспу становить – 8458 га, із них вкриті лісовою рослинністю 8277 га, не вкриті лісовою рослинністю – 121 га.

4. Переважаючими деревними породами в лісовому фонді ДП «Червоноармійський лісгосп» є: береза повисла – 1776,7 га, сосна звичайна – 1483,8 га та вільха чорна – 3481,3 га.

5. Ліси ДП «Червоноармійський лісгосп» представлені високопродуктивними насадженнями. Середній клас бонітету становить 1,3. Зокрема, 1 та 2 клас бонітету 86,6 % насаджень, 3 класу бонітету – 3,0 %, низькобонітетні – 0,01 %.

6. Середня повнота насаджень основних порід по лісгоспу становить 0,67. Повнота насаджень - 0,3-0,4 відмічається на площі 154,8 га.

7. В лісовому фонді ДП «Червоноармійський лісгосп» переважають середньовікові насадженнями, які складають (61,6 %) від площі лісгоспу, молодняки становлять – 12,4 %, пристигаючі – 16,6%, площа стиглих і перестійних деревостанів – 9,1%.

8. Нинішній санітарний стан лісів в цілому можна вважати задовільним. Стовбурний запас сухостійних і пошкоджених дерев складає 6,03 тис. м<sup>3</sup>, захаращеності 0,53. Осередки шкідників і хвороб лісу визначені на площі

2655,3 га, в яких запроєктовано лісовпорядкуванням проведення санітарно - оздоровчих заходів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авров Ф.Д. Восстановление устойчивых лесных насаждений. *Лесное хозяйство*. 2000. №2. С. 33-35.
2. Андрущенко М. Захист лісів у Європі. *Лісовий і мисливський журнал*. 2013. № 3. С. 8-9.
3. Анучин Н. П. Лесная таксация. М., "Лесная промышленность", 1971. 512 с.
4. Арефьев Ю.Ф. Леса и проблемы повышения их устойчивости. *Экологический вестник села*. Вып. 7. Орел: ОрелГАУ, 2001. С. 28-37.
5. Байтала В., Дубін В. Регіональні особливості прояву сучасного стану лісів України. *Український географічний журнал*. 2004. № 3. С. 89-98.
6. Борейко В. Е. Этика и менеджмент заповедного дела. Киев: Логос, 2005. 327 с. (Охрана дикой природы; вып. 53).
7. Вакулук П.Г. Ліс і людина. К.: Урожай, 1989. 266 с.
8. Вергун, М. Живе багатство Житомирщини. *Економіка АПК*. 1998. № 10. С. 13-16.
9. Грибы наших лесов. Минск: Ураджай, 1970. 200 с.
10. Дари лісів. Єлін Ю.Я. та ін. 3-є вид., доп. і перероб. К.: Урожай, 1983. 352 с.
11. Денисов С.А., Егоров В.М. Лесоведение. Естественное возобновление леса: учебное пособие. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. 67 с.
12. Державний комітет лісового господарства Про затвердження Інструкції про порядок ведення державного лісового кадастру і первинного обліку лісів (Наказ від 01.10.2010 р. № 298) // Офіційний вісник України. 2010. № 100. С. 139-164.
13. Екологічне лісознавство: навч. посіб. / Плугатар Ю.В. та ін. Херсон, 2014. 246 с.

14. Комар И.В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. М., 2011. с. 158
15. Константинов В. Охрана растительности. Охрана природы: учебное пособие. М.: АСТ, 2000. Гл. 6. С. 136-155.
16. Краснов В. П., Шелест З.М., Давидова В.І. Фітоекологія з основами лісівництва: навч. посіб. Суми: ВТД "Університетська книга", 2012. 415 с.
17. Кузнецов Е.Н. Географические особенности лесоводства: учебное пособие. М.: Лань, 2016. 793 с.
18. Лісівнично-екологічні проблеми Східного Полісся України: збірник наукових праць. Вип. 2. Новгород-Сіверський: ДП "Новгород-Сіверська ЛНДС", 2011. 43 с.
19. Лісовий кодекс України. К.: Форум, 2006. 153 с.
20. Лісові культури. Гордієнко М.І. Львів: Камула, 2005. 608 с..
21. Мелехов И. С. Лесоведение. М.: МГУЛ, 2005. 372 с.
22. Мешкова В. Захист лісу - нагальна проблема лісової галузі. *Лісовий і мисливський журнал*. 2016. № 1. С. 26-29.
23. Митрюшкин К.П., Павловский Е.С. Лес и поле. М.: Колос, 1979. 278 с.
24. Нижник М.С. Лес и отдых. К.: Наукова думка, 1989. 120 с.
25. Опекунов А.Ю. Экологическое нормирование и оценка воздействия на окружающую среду: учеб. пособие. С. - Петерб. гос. ун-т. СПб.: СПбГУ, 2006. 259 с.
26. Петров В.В. Мир лесных растений. М.: Наука, 1978. 168 с.
27. Підвищення продуктивності лісів лісокультурними методами: навчальний посібник. Маурер В. М. та ін. К.: НУБіП України, 2011. 123 с.
28. Половец С. Технічні засоби збереження лісу. *Лісовий і мисливський журнал*. 2013. № 2. С. 10-11.
29. Проблеми збалансованого лісокористування в системі сталого розвитку: монографія / за ред. Я. В. Ковалю. К.: Науковий світ, 2004. 211 с.
30. Родзевич Н.Н., Пашканг К.В. Охрана и преобразование природы: учеб. пособие. М.: Просвещение, 1979. 239 с.

31. Романова Э.П., Куракова Л.И., Ермаков Ю.Г. Природные ресурсы мира, М., 2012. с.351
32. Рысин Л.П. Лесная типология в СССР. М.: Наука, 1982. 216 с.
33. Рябчук В.П. Дари лісу. Львів: Світ, 1991. 168 с.
34. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво: підручник. К.: Арістей, 2008. 544 с.
35. Сеннов С. Н. Лесоведение и лесоводство. М.: Лань, 2011. 336 с.
36. Смирнов А. В. Лесоведение: учебное пособие. Калининград: Изд-во Калинин. ун-та, 1975. 127 с.
37. Сторожук В. Національна інвентаризація лісів. *Лісовий і мисливський журнал*. 2014. № 3. С. 16-17.
38. Ткач В. П. Ліси та лісистість в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку. *Український географічний журнал*. 2012. № 2. С. 49-55.
39. Топольний Ф. П. Ліс та його ресурси: навчальний посібник. Кіровоград: КНТУ, 2007. 152 с.
40. Фурдичко О. Деякі аспекти реформування лісівництва. *Лісовий і мисливський журнал*. 2015. № 6. С. 20-21.
41. Шершун М.Х. Реформування системи лісового господарства України у контексті європейської перспективи розвитку : монографія. К.: ДІА, 2012. 335 с.