

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОЇ КАРТИ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ІЗ
ВИКОРИСТАННЯМ ГІС**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 «Лісове господарство»

Андраш А.Л.

Керівник: канд. с.-г. наук, доцент Клід В.В.

Рецензет:

Івано-Франківськ 2026

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Андрашу Андрію Любомировичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Створення цифрової карти лісових культур із використанням ГІС»

керівник роботи Клід Віктор Васильович доцент, канд. с.-г.наук

затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3

2. Термін подання студентом роботи 2026р.

3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і надлісництва; в) довідкова та спеціальна література;

4. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Аналіз успішності природного підросту;

2. Роль материнських дерев у формуванні підросту;

3. Вплив рубок головного користування

4. Рекомендації щодо спрощення природного поновлення

Висновки

5. Дата видачі завдання 25.04.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Опрацювати літературні джерела щодо поняття лісоутворювальний порід, природних чинників їх формування та закономірності	Червень - грудень 2025 року	виконано
2	Підбір дослідних ділянок та закладання пробних площ	Липень 2025 року	виконано
3	Оцінити склад, поширення та основні таксаційні показники природного походження	Серпень - вересень 2025 року	виконано
4	Дослідити успішність природного поновлення, визначити роль материнський дерев та вплив рубок головного користування на природне поновлення	Серпень - вересень 2025 року	виконано
5	Обробити отриманні результати	Січень-лютий 2026 року	виконано
6	Написання розділів кваліфікаційної роботи	Березень-травень 2026 року	виконано

Студент _____ Андраш А.Л.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ доцент Клід В.В.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота присвячена створенню цифрової карти лісових культур із використанням геоінформаційних систем (ГІС). Актуальність дослідження обумовлена необхідністю впровадження сучасних інформаційних технологій у практику ведення лісового господарства для підвищення ефективності обліку, моніторингу та управління лісовими ресурсами.

Метою роботи є розроблення цифрової карти лісових культур на основі просторових даних та засобів геоінформаційного аналізу. У процесі дослідження розглянуто теоретичні основи геоінформаційних систем, особливості їх застосування у лісовому господарстві, проведено збір та обробку картографічних матеріалів, створено базу геопросторових даних і тематичні шари цифрової карти.

У роботі використано методи геоінформаційного аналізу, цифрового картографування, обробки просторових даних та візуалізації результатів. Створена цифрова карта забезпечує можливість оперативного отримання інформації про розміщення лісових культур, їх видовий склад, площу, вік та інші таксаційні показники. Використання ГІС-технологій дозволяє підвищити точність обліку лісових насаджень, спростити процес прийняття управлінських рішень та забезпечити ефективний моніторинг стану лісових ресурсів.

Практичне значення роботи полягає у можливості використання розробленої цифрової карти для ведення лісогосподарської діяльності, планування лісокультурних заходів та вдосконалення системи управління лісовими ресурсами.

Ключові слова: геоінформаційні системи, ГІС, цифрове картографування, лісові культури, лісове господарство, просторові дані, геодані, цифрова карта, моніторинг лісів, тематичні шари, геоінформаційний аналіз, інвентаризація лісових насаджень.

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему: **БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУКА ЛІСОВОГО ТА
ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО ЛІСОВИХ КУЛЬТУР У НАДВІРНЯНСЬКОМУ
НАДЛІСНИЦТВІ**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство

Барчук М.А.

Керівник: Петрашук Я.В.

Рецензент: Клід В.В.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

_____ Клід В.В. _____

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Барчуку Михайлу Анатолійовичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Біоекологічні особливості бука лісового та перспективи його лісових культур у Надвірнянському надлісництві»
керівник роботи Петращук Ярослав Васильович
затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3
2. Термін подання студентом роботи 2026р.
3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;
4. Перелік питань, які потрібно розробити
 1. Огляд біоекологічних особливостей бука лісового;
 2. Методика та об'єкти досліджень;
 3. Характеристика природних умов району;
 4. Результати дослідження: аналіз та обговорення.
5. Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	<i>Вибір та затвердження теми роботи. Пошук та опрацювання літературних джерел.</i>	Жовтень 2025 р..	<i>виконано</i>
2	<i>Складання плану роботи та вступу. Збір загальної інформації про район дослідження.</i>	Листопад 2025 року	<i>виконано</i>
3	<i>Написання Розділу 1</i>	Грудень 2025 р.	<i>виконано</i>
4	<i>Збір та систематизація фактичних даних (таксаційні описи, дані пробних площ)..</i>	Січень 2026 року	<i>виконано</i>
5	<i>Написання Розділу 2</i>	Лютий 2026	<i>виконано</i>
6	<i>Написання Розділу 3</i>	Березень 2026 р.	<i>виконано</i>
7	<i>Написання Розділу 4</i>	Квітень 2026 р.	<i>виконано</i>
8	<i>Оформлення висновків, анотації та списку джерел. Перевірка роботи керівником.</i>	Травень 2026 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ Барчук М.А.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Петрашук Я.В.,

(підпис)

прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Барчук М.А. Відновлення бука лісового в умовах Надвірнянського надлісництва. — Івано-Франківськ: КНУВС. — 2026. — 45 с.

Бакалаврська робота присвячена дослідженню процесів відтворення букових лісів у Передкарпатті та розробці заходів щодо підвищення їхньої стійкості. У роботі проаналізовано сучасний стан лісокультурної справи в Надвірнянському надлісництві, досліджено динаміку росту штучних насаджень бука лісового за висотою та діаметром у віковому діапазоні до 60 років.

Особливу увагу приділено порівняльному аналізу санітарного стану молодняків та виявленню основних шкідників і хвороб, що впливають на якість лісовідновлення. Встановлено, що використання садивного матеріалу із закритою кореневою системою (ЗКС) забезпечує суттєво вищу приживлюваність та збереженість культур порівняно з традиційними методами.

Запропоновано вдосконалену технологію створення змішаних деревостанів за схемою 8Бк2Ял (бук та ялиця біла), що сприяє формуванню біологічно стійких екосистем, наближених до природних еталонів. Обґрунтовано економічну та екологічну доцільність впровадження нових підходів у практику лісового господарства регіону.

Ключові слова: бук лісовий, лісовідновлення, закрыта коренева система, приживлюваність, хід росту, санітарний стан, Надвірнянське надлісництво.

**КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

**на тему: Вплив екологічних факторів на якість, структуру та
продуктивність деревостанів у Галицькому лісництві Галицького
національного природного парку**

Студента 4 курсу, групи ЛГ-41

Спеціальності 205 Лісове господарство

Бердей О.О.

Керівник: Савчин А.І.

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

м. Івано-Франківськ – 2026 р

ЗМІСТ

ЗМІСТ	2
ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ПРИРОДНІ УМОВИ ТА ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГАЛИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА	5
1.1 Географічне положення та адміністративний устрій Галицького лісництва	5
1.2 Кліматичні, ґрунтові та гідрологічні умови території	7
1.3 Лісівничо-таксаційна характеристика деревостанів лісництва.....	10
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ДЕРЕВОСТАНИ.....	13
2.1 Вплив кліматичних факторів на ріст та продуктивність деревостанів	13
2.2 Вплив ґрунтово-гідрологічних умов на якість та структуру насаджень....	15
2.3 Вплив біотичних та антропогенних факторів на стан деревостанів.....	18
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА	22
3.1 Таксаційна характеристика та розрахунок продуктивності модельних деревостанів	22
3.2 Порівняльний аналіз якісних показників насаджень за різних екологічних умов.....	25
3.3 Рекомендації щодо оптимізації лісогосподарських заходів з урахуванням екологічних факторів	28
ВИСНОВКИ.....	32
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	35

ВСТУП

Актуальність теми. Лісові екосистеми відіграють визначальну роль у підтриманні екологічної рівноваги та забезпеченні сталого розвитку регіонів, виконуючи численні екосистемні функції від депонування вуглецю до регулювання водного балансу територій. Деревостани як основний структурний елемент лісових насаджень формують біологічну продуктивність екосистем та визначають їх здатність протистояти несприятливим факторам зовнішнього середовища. Продуктивність та якість деревостанів безпосередньо залежать від комплексу екологічних факторів, що діють у конкретних умовах місцезростання. Розуміння механізмів впливу цих факторів на ростові процеси дерев є необхідною умовою для розробки ефективних систем ведення лісового господарства.

Галицький національний природний парк представляє собою унікальну природоохоронну територію, де поєднуються завдання збереження біологічного різноманіття та раціонального використання лісових ресурсів. Деревостани Галицького лісництва зростають у специфічних умовах передгір'я Карпат, що характеризуються перехідним типом клімату та різноманітністю ґрунтових відмін. Ці умови створюють складну мозаїку екологічних факторів, що по-різному впливають на формування структури та продуктивності насаджень. Вивчення особливостей росту деревостанів у таких умовах дозволяє встановити оптимальні параметри лісогосподарського впливу для кожного типу лісорослинних умов.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є встановлення закономірностей впливу екологічних факторів на якість, структуру та продуктивність деревостанів Галицького лісництва для розробки рекомендацій щодо оптимізації лісогосподарських заходів.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати природні умови та лісівничо-таксаційну характеристику деревостанів Галицького лісництва.

2. Оцінити вплив кліматичних, ґрунтово-гідрологічних, біотичних та антропогенних факторів на ріст та стан насаджень.
3. Визначити продуктивність модельних деревостанів та провести порівняльний аналіз їх якісних показників за різних екологічних умов.
4. Розробити рекомендації щодо оптимізації лісогосподарських заходів з урахуванням екологічних особливостей території.

Об'єкт дослідження: Деревостани Галицького лісництва Галицького національного природного парку різного породного складу, віку та умов зростання.

Предмет дослідження: Вплив екологічних факторів на якість, структуру та продуктивність деревостанів у різних лісорослинних умовах.

Практичне значення роботи. Результати дослідження можуть бути використані для оптимізації системи лісогосподарських заходів у Галицькому лісництві, підвищення продуктивності насаджень та покращення їх санітарного стану з урахуванням екологічних особливостей території.

Методи дослідження. В процесі написання роботи була використана система загальнонаукових та спеціальних емпіричних і теоретичних методів дослідження. Також використовувалися такі емпіричні методи, як, опис, порівняння та узагальнення.

Структура роботи. Робота складається зі змісту, вступу, трьох розділів, дев'яти підрозділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи – 40 сторінок.

КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ
СТЕФАНИКА

Кафедра лісового і аграрного
менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА
НА ТЕМУ:
**"ВИЗНАЧЕННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ВОДОЗБОРІВ У РЕГІОНІ
ЧИВЧИНСЬКИХ ТА ГРИНЯВСЬКИХ ГІР"**

Виконав: студент ЛГ-41 групи
4 курсу
Природничий факультет
Білінській С.П.
Керівник: Черневий Ю.І.
Рецензент: Савчин А.І.

Івано-Франківськ – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ	
1.1 Поняття та значення лісогосподарських водозборів	5
1.2 Гідрологічні особливості гірських територій	7
1.3 Роль лісів у формуванні водного режиму	8
РОЗДІЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ ДОСЛІДЖЕННЯ	
2.1 Географічне положення Чивчинських та Гринявських гір	11
2.2 Кліматичні умови регіону	14
2.3 Геологічна будова та рельєф	18
2.4 Гідрографічна мережа території	19
2.5 Лісовий покрив та його характеристика	21
РОЗДІЛ 3 МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ВОДОЗБОРІВ	
3.1 Методи дослідження та джерела даних	24
3.2 Використання топографічних карт і ГІС-технологій	26
3.3 Виділення меж водозборів	27
3.4 Оцінка параметрів водозборів	30
РОЗДІЛ 4 АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ВОДОЗБОРІВ	
4.1 Характеристика виділених водозборів	31
4.2 Аналіз впливу лісового покриву на водний режим	32
4.3 Оцінка екологічного стану водозборів	33
4.4 Проблеми використання та охорони водних ресурсів	35
РОЗДІЛ 5 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДОЗБОРІВ	
5.1 Заходи з оптимізації лісогосподарської діяльності	37
5.2 Природоохоронні заходи	38
5.3 Перспективи використання ГІС у лісовому господарстві	39
ВИСНОВКИ	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	44
ДОДАТКИ	49

ВСТУП

Лісогосподарські водозбори є однією з найважливіших складових природного середовища гірських територій. Вони відіграють ключову роль у формуванні гідрологічного режиму, забезпеченні водними ресурсами населених пунктів та аграрних угідь, а також у підтриманні біологічного різноманіття регіону. Особливе значення лісогосподарські водозбори мають у гірських районах, де лісові масиви не тільки утримують ґрунт, але й регулюють поверхневий стік, запобігаючи ерозії та паводкам.

Регіон Чивчинських та Гринявських гір характеризується складним рельєфом, високою частотою опадів та різноманітним лісовим покривом. Це створює унікальні умови для формування водозборів, що потребує детального дослідження їх меж, гідрологічних характеристик та екологічного стану.

Метою даної роботи є визначення лісогосподарських водозборів у регіоні Чивчинських та Гринявських гір, оцінка їх параметрів, аналіз впливу лісового покриву на водний режим та розробка рекомендацій щодо раціонального використання і охорони цих територій.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі завдання:

1. Дослідити теоретичні основи лісогосподарських водозборів та їх роль у регулюванні водного балансу.
2. Проаналізувати географічні, кліматичні та гідрологічні особливості регіону Чивчинських та Гринявських гір.
3. Розробити методику виділення меж водозборів із використанням топографічних карт та ГІС-технологій.
4. Провести оцінку параметрів виділених водозборів та їх екологічного стану.
5. Розробити рекомендації щодо раціонального використання та охорони лісогосподарських водозборів.

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю збереження водних ресурсів, запобігання негативним гідрологічним явищам та підтримання екологічної рівноваги в гірських лісових районах України.

Об'єктом дослідження є лісогосподарські водозбори Чивчинських та Гринявських гір як природні системи формування водного режиму гірських територій.

Предметом дослідження є гідрологічні особливості, закономірності формування водного режиму та вплив лісових екосистем на функціонування лісогосподарських водозборів у регіоні Чивчинських та Гринявських гір.

Міністерство освіти і науки України
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему «**ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РІЗНОВІКОВИХ БУКОВИХ
НАСАДЖЕНЬ**»

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 «Лісове господарство»
Блащук Т.М.
Керівник: к.б.н., доц. Клід В.В.
Рецензент: к.с.г.н., доц. Коляджин І.Ф.

Івано-Франківськ – 2026 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ.....	6
1.1. Еколого-біологічні особливості бука лісового (<i>Fagus sylvatica</i> L.) та його роль у лісових екосистемах Карпат.....	6
1.2. Теоретичні засади формування різновікових та одновікових лісостанів.....	7
1.3. Букові праліси як еталони природної структури та біорізноманіття.....	8
1.4. Значення різновіковості для стійкості лісів в умовах глобальних змін клімату.....	9
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА, МЕТОДИКА ТА ОБ’ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	11
2.1. Природно-кліматична характеристика району досліджень.....	11
2.2. Програма робіт та обсяг зібраного матеріалу.....	12
2.3. Методика закладання пробних площ та проведення лісотаксаційних вимірювань.....	12
2.4. Методика дослідження природного поновлення (підросту).....	13
2.5. Методи статистичної обробки та аналізу даних.....	13
РОЗДІЛ 3. ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА СТРУКТУРА РІЗНОВІКОВИХ БУКОВИХ НАСАДЖЕНЬ.....	15
3.1. Порівняльний аналіз основних таксаційних показників досліджуваних об’єктів.....	15
3.2. Особливості розподілу дерев за ступенями товщини.....	16

3.3. Порівняльна оцінка запасу деревини та продуктивності насаджень різної структури.....	23
3.4. Аналіз накопичення мертвої деревини.....	27
3.5. Оцінка біотичної стійкості досліджуваних насаджень.....	31

РОЗДІЛ 4. ПРИРОДНЕ ПОВНОВЛЕННЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА СТАБІЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖУВАНИХ ЛІСІВ.....32

4.1. Кількісна та якісна характеристика підросту бука під наметом лісостанів.....	32
4.2. Склад підросту та закономірності його появи.....	33
4.3. Динаміка поновлення у «вікнах» та під наметом.....	35
4.4. Роль мертвої деревини у природній регенерації.....	36
4.5. Прогноз розвитку та біотична стійкість.....	37

ВИСНОВКИ 39

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 41

ВСТУП

Актуальність теми. Букові ліси (*Fagus sylvatica* L.) є однією з найважливіших лісових формацій Європи, що виконують неоціненні екологічні, кліматорегулювальні та господарські функції. В умовах сучасних глобальних кліматичних змін та антропогенного навантаження особливої гостроти набуває питання стійкості лісових екосистем. Традиційні одновікові насадження, створені в результаті інтенсивного лісогосподарювання, виявляються вразливішими до екстремальних погодних явищ (посухи, вітровали) порівняно з природними різновіковими структурами.

Різновікові букові насадження, що за своєю будовою наближаються до пралісів, є еталонами біотичної стійкості та безперервного лісовідновлення. Порівняльна оцінка таких лісостанів дозволяє виявити закономірності їхнього росту, динаміку природної регенерації та потенціал накопичення біомаси. Дослідження цієї теми є критично важливим для переходу від плантаційного до наближеного до природи лісівництва (Close-to-nature silviculture), що є пріоритетом лісової політики України та Європейського Союзу.

Мета роботи – провести порівняльну характеристику таксаційної структури, особливостей росту та відновного потенціалу різновікових букових насаджень порівняно з одновіковими аналогами для обґрунтування їхньої екологічної та лісівничої переваги.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання:**

1. Проаналізувати сучасний стан букових лісів у районі дослідження та опрацювати наукові джерела з теми різновіковості лісостанів.

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему: **ОБГРУНТУВАННЯ РУБОК ДОГЛЯДУ В ДЕРЕВОСТАНАХ
ЧЕРНЕЛИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА КОЛОМИЙСЬКОГО
НАДЛІСНИЦТВА**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Босняк В.М.
Керівник: Дмитрик П.М.
Рецензент: Клід В.В.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

_____ Клід В.В. _____

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Босняку Володимиру Миколайовичу _____

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

- Тема роботи «Обґрунтування рубок догляду в деревостанах Чернелицького лісництва Коломийського надлісництва»
керівник роботи доцент Дмитрик Павло Миколайович
затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3
- Термін подання студентом роботи 2026р.
- Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;
- Перелік питань, які потрібно розробити
 - Огляд літератури;
 - Програма та методи досліджень;
 - Характеристика підприємства;
 - Результати роботи та їх обговорення.
- Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Зміст роботи	Термін виконання	Стан виконання
<i>Робота з науковими джерелами, підбір та аналіз літератури за темою рубок догляду та формування лісових насаджень.</i>	Жовтень – Листопад 2025	Виконано
<i>Розробка структури роботи, написання вступу та першого (теоретичного) розділу щодо сучасного стану рубок догляду в Україні.</i>	Грудень 2025	Виконано
<i>Опрацювання таксаційних описів та картографічних матеріалів Чернелицького лісництва. Аналіз даних пробних площ та обробка результатів переліку дерев.</i>	Січень – Лютий 2026	Виконано
<i>Написання другого розділу: характеристика природно-кліматичних умов району розташування та лісівничо-таксаційна характеристика об'єкта дослідження.</i>	Березень 2026	Виконано
<i>Написання третього (практичного) розділу: розрахунок проєктних показників вибірки, моделювання динаміки запасу, розробка заходів з охорони праці та економічного обґрунтування.</i>	Квітень 2026	Виконано
<i>Формування висновків, оформлення списку використаних джерел, підготовка анотацій (українською та англійською мовами) та додатків.</i>	Травень 2026	Виконано

Студент _____ Босняк В.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ доцент Дмитрик П.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Босняк В.М. Обґрунтування рубок догляду в деревостанах Чернелицького лісництва Коломийського надлісництва. Івано-Франківськ: КНУВС.- 2026.—44с.

У роботі проаналізовано сучасний стан лісового фонду лісництва та встановлено необхідність інтенсифікації догляду в молодняках дуба та бука. На основі даних пробних площ розраховано показники вибірки деревини, обґрунтовано черговість та інтенсивність заходів. Застосовано методи моделювання динаміки росту, які підтвердили зростання запасу головної породи на 23% за умови проведення регулярних рубок. Розроблено рекомендації з охорони праці та проведено оцінку економічної ефективності, яка продемонструвала високу окупність запропонованих заходів завдяки підвищенню якості фінальної деревини.

Ключові слова: рубки догляду, освітлення, прочистки, Чернелицьке лісництво, склад насадження, таксаційні показники, економічна ефективність.

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ РУБОК
ДОГЛЯДУ В ДІБРОВАХ БЕРЕЖАНСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Ващак В.А.

Керівник: Дмитрик П.М.

Рецензент: Коляджин І.Ф.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

_____ Клід В.В.

«_____» _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Вацаку Володимиру Андрійовичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Організація та ефективність проведення рубок догляду в дібровах Бережанського надлісництва»

керівник роботи доцент Дмитрик Павло Миколайович

затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3

2. Термін подання студентом роботи _____ 2026р.

3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;

4. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Дослідження природно-кліматичних умов району;

2. Програма, методика та обсяги проведених досліджень;

3. Аналіз організації рубок догляду в бережанському надлісництві;

4. Ефективність проведення рубок догляду в дібровах;

5. Охорона праці та екологічна безпека під час проведення лісгосподарських робіт

Висновки

5. Дата видачі завдання 25.04.2025 р..

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	<i>Опрацювання нормативно-правової бази, спеціалізованої літератури та матеріалів лісовпорядкування Бережанського надлісництва.</i>	Травень - грудень 2025 р..	<i>виконано</i>
2	<i>Проведення натурних замірів на пробних площах, опис стану дубових насаджень та особливостей рельєфу Опілля.</i>	Травень 2025 року	<i>виконано</i>
3	<i>Розробка технологічних карт рубок догляду, підбір ручного інструментарію та засобів трелювання деревини на крутосхилах.</i>	Серпень-вересень 2025 року	<i>виконано</i>
4	<i>Розрахунок динаміки приросту за діаметром, оцінка сортності майбутнього деревостану та фінансових показників капіталізації.</i>	Серпень-вересень 2025 року	<i>виконано</i>
5	<i>Обробка отриманих результатів.</i>	Січень-лютий 2026	<i>виконано</i>
6	<i>Написання розділів кваліфікаційної роботи</i>	Березень-травень 2026 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ Ващак В.А.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ доцент Дмитрик П.М..

(підпис)

прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Ващак Володимир Андрійович. Ефективність та технологія проведення рубок догляду в дубових насадженнях Бережанського надлісництва. — Кваліфікаційна робота бакалавра за спеціальністю 205 «Лісове господарство». — Івано-Франківськ: КНУ, 2026. — 55 с.

В умовах сучасних кліматичних змін та економічної трансформації лісової галузі України формування стійких і високопродуктивних дібров набуває пріоритетного значення. Робота присвячена дослідженню лісгосподарських заходів на складному рельєфі Бережанського горбогір'я, де діброви виконують не лише ресурсну, а й критичну протиерозійну роль. Необхідність впровадження щадних технологій догляду та підвищення товарної якості деревної продукції визначили основний вектор даного дослідження.

У першому та другому розділах розглянуто лісівничо-біологічне обґрунтування проведення рубок догляду та дано характеристику природних умов району дослідження. Проаналізовано специфіку росту дуба звичайного та роль супутніх порід (граба, липи) як «підгону». Обґрунтовано комбінований метод відбору дерев, що базується на виділенні «дерев майбутнього» та збереженні нижнього ярусу для стимуляції очищення стовбурів від сучків.

У третьому розділі наведено технологічну характеристику процесу. Детально розписано інструментальне забезпечення на різних етапах: від використання легких бензomotorних кушорізів Stihl та Husqvarna у молодняках до застосування трелювальних лебідок Tajfun та Uniforest на стадіях прохідних рубок. Особливу увагу приділено екологічно безпечним методам канатного підтягування деревини, що дозволяють мінімізувати ерозію ґрунтів на крутосхилах Опілля.

У четвертому розділі проведено лісівничо-економічну оцінку заходів. Доведено, що системний догляд забезпечує зростання капіталізації деревостану та збільшення вартості стиглого лісу на 40–60% за рахунок виходу великотоварної деревини класів А та В. Встановлено, що інтенсифікація росту

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОЗШИРЕННЯ ПЛОЩ ТА
РЕІНТРОДУКЦІЇ ТИСА ЯГІДНОГО В ЛІСАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ**

Виконала: студентка 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Головінська К.Р.

Керівник: к.с.г. наук, доцент Дмитрик П.М.

Рецензент: к.с.г. наук, доцент Коляджин І.Ф.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

_____ Клід В.В. _____

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Головінській Катерині Романівні

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Основні принципи розширення площ та реінтродукції тиса ягідного в лісах Передкарпаття»
керівник роботи доцент Дмитрик Павло Миколайович
затверджені на засіданні кафедри протокол від „ „ 17 жовтня 2025 року № 3
2. Термін подання студентом роботи _____ 2026р. _____.
3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства; в) довідкова та спеціальна література;
4. Перелік питань, які потрібно розробити
 1. Еколого-біологічна характеристика тиса ягідного ;
 2. Загальна характеристика Галицького НПП;
 3. Методологія реінтродукції та розширення ареалу тиса.
 4. Обґрунтування основних принципів розширення площ.
5. Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	<i>Робота над літературними джерелами за темою реінтродукції тиса ягідного та аналіз матеріалів лісовпорядкування Галицького НПП.</i>	Жовтень-листопад 2025 р..	<i>виконано</i>
2	<i>Підбір дослідних ділянок закладання пробних площ для моніторингу стану насаджень.</i>	Грудень 2025 року	<i>виконано</i>
3	<i>Дослідження природного поновлення деревних видів у деревостанах і на зрубках</i>	Січень-лютий 2026 року	<i>виконано</i>
4	<i>Дослідження вмісту пластидних пігментів у хвої підросту тиса ягідного в різних мікрокліматичних умовах</i>	Березень 2026 року	<i>виконано</i>
5	<i>Статистична обробка отриманих результатів, розробка таблиць та графіків динаміки росту сіянців..</i>	Квітень 2026 р.	<i>виконано</i>
6	<i>Написання розділів кваліфікаційної роботи, обґрунтування технологічної схеми реінтродукції та методів захисту від копитних.</i>	Травень 2026 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ **Головінська К.Р.**
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ **доцент Дмитрик П.М.**
 (підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Головінська К.Р. Основні принципи розширення площ та реінтродукції тиса ягідного в лісах Передкарпаття. Івано-Франківськ: КНУВС. - 2026. – 63 с.

Робота присвячена науковому обґрунтуванню заходів із відновлення та розширення площ реліктового виду — тиса ягідного в природних фітоценозах Передкарпаття. У дослідженні проаналізовано лісорослинні умови Крилоського, Бурштинського, Галицького та Блюдниківського лісництв Галицького національного природного парку. Визначено основні абіотичні та біотичні фактори, що впливають на успішність реінтродукції, зокрема температурний режим, ґрунтові умови та вплив диких копитних тварин.

Запропоновано технологічну схему вирощування садивного матеріалу із застосуванням інокуляції мікоризою та методику точкової реінтродукції під намет корінних деревостанів. Особливу увагу приділено методам захисту молодих насаджень від пошкодження дикими тваринами за допомогою індивідуальних механічних загороджень. Результати роботи мають практичне значення для збереження генофонду рідкісних видів у межах об'єктів природно-заповідного фонду.

Ключові слова: тис ягідний, реінтродукція, Передкарпаття, Галицький НПП, лісові екосистеми, біоценотичний захист, созологія.

Міністерство освіти і науки України
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему **«ОЦІНКА САНІТАРНОГО СТАНУ ЛІСІВ У ЗВ'ЯЗКУ З
КЛІМАТИЧНИМИ ЗМІНАМИ»**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 «Лісове господарство»
Депутат Ю.А.
Керівник: к.б.н., доц. Клід В.В.
Рецензент: к.с.г.н., доц. Коляджин І.Ф.

Івано-Франківськ – 2026 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ САНІТАРНОГО СТАНУ ЛІСІВ ТА КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	7
1.1. Поняття санітарного стану лісу.....	7
1.2. Кліматичні зміни як фактор впливу на ліси.....	7
1.1. Основні методи оцінки санітарного стану лісів.....	9
РОЗДІЛ 2. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ І ЇХ ЗМІНИ У ХХІ СТОЛІТТІ.....	10
2.1. Характеристика об'єкта та території дослідження.....	10
2.2. Лісові екосистеми області та їх вразливість до кліматичних факторів.....	14
2.3. Основні санітарні проблеми лісів Івано-Франківської області..	15
2.4. Роль санітарного моніторингу в умовах кліматичних змін.....	19
РОЗДІЛ 3. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	21
3.1. Характеристика об'єкта та території дослідження.....	21
3.2. Методи визначення санітарного стану деревостанів.....	21
3.2.1. Візуальне таксаційне обстеження.....	22
3.2.2. Створення та оцінка пробних площ.....	22

3.2.3. Фіксація та аналіз видів шкідників.....	23
3.2.4. Аналіз кліматичних показників.....	23
3.2.5. Дистанційне зондування (ДЗЗ).....	24
3.2.6. Камеральні методи обробки.....	24
3.3. Основні індикатори оцінки санітарного стану лісів.....	24
3.4. Організація та структура дослідження.....	25
3.5. Очікувані результати дослідження.....	26

РОЗДІЛ 4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ ЛІСІВ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН.....

4.1. Динаміка кліматичних змін у регіоні.....	27
4.2. Загальна оцінка санітарного стану лісів області.....	27
4.3. Стан ялинових насаджень (<i>Picea abies</i>).....	28
4.4. Стан букових та мішаних лісів.....	29
4.5. Стан ялицевих та модринових насаджень.....	30
4.6. Результати оцінки за індексами дистанційного зондування...	30
4.7. Вплив кліматичних факторів на санітарний стан лісів.....	31
4.8. Загальні висновки щодо санітарного стану лісів області.....	32

РОЗДІЛ 5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ ЛІСІВ В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН.....

5.1. Загальні принципи управління лісами в умовах кліматичних змін.....	33
5.2. Рекомендації щодо покращення санітарного стану лісів.....	34

5.2.1. Посилення моніторингу фітосанітарного стану.....	34
5.2.2. Підвищення стійкості лісових насаджень.....	34
5.2.3. Раціоналізація системи рубок і доглядів.....	36
5.2.4. Біологічні та екологічні методи боротьби зі шкідниками....	37
5.2.5. Заходи щодо попередження пожеж.....	37
5.2.6. Відновлення деградованих ділянок.....	38
5.3. Практичні аспекти імплементації рекомендацій на території Івано-Франківської області.....	39
5.4. Очікувані результати від впровадження заходів.....	40
ВИСНОВКИ	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	43

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **САНІТАРНО-ВИБІРКОВІ РУБКИ ВЕРХОВИНСЬКОГО
НАДЛІСНИЦТВА**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Кобильчук В.В.

Керівник: Дмитрик П.М.

Рецензент: Петрашук Я.В.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

АНОТАЦІЯ

Кобильчук В. Санітарно вибіркові рубки Верховинського над лісництва.
Івано-Франківськ, 2026. 65 с.

Актуальність теми. Ліси Українських Карпат є унікальним природним комплексом, що виконує важливі екологічні, захисні та господарські функції. Гірські деревостани Верховинського надлісництва, розташовані в басейні річки Чорний Черемош, відіграють ключову роль у регулюванні водного режиму, запобіганні ерозії ґрунтів і збереженні біологічного різноманіття.

Упродовж останніх десятиліть лісові екосистеми Карпатського регіону зазнають суттєвого негативного впливу комплексу несприятливих чинників: масових всихань ялини європейської внаслідок спалахів розмноження короїда-типографа, поширення кореневої губки, вітровалів і наслідків кліматичних змін.

У Розділі 1 здійснено огляд теоретичних основ і понятійного апарату санітарно-вибіркового рубок, проаналізовано сучасні наукові підходи до їх проведення у гірських лісах та систематизовано нормативно-правову базу.

Розділ 2 містить характеристику фізико-географічних умов надлісництва, лісівничо-таксаційну характеристику дослідних ділянок на основі реальної первинної документації Верховинського над лісництва.

У Розділі 3 наведено результати аналізу санітарного стану деревостанів на трьох дослідних ділянках, оцінено ефективність проведених санітарно-вибіркового рубок та сформульовано практичні рекомендації щодо оптимізації санітарно-оздоровчих заходів.

Дипломна робота бакалавра виконана на 67 сторінках основного тексту, містить 6 таблиць, 1 рисунок та 4 додатків. Список використаних джерел нараховує 36 найменувань.

Ключові слова: санітарно-вибіркові рубки, Верховинське надлісництво, коренева губка, санітарний стан деревостану, індекс санітарного стану, рубки переформування, лісозахист.

ABSTRACT

Kobylchuk V. Sanitary Selective Felling in Verkhovyna Superior Forestry. Ivano-Frankivsk, 2026. 65 p.

Relevance of the topic. The forests of the Ukrainian Carpathians are a unique natural complex that performs vital ecological, protective, and economic functions. Mountain stands of the Verkhovyna Superior Forestry, located in the Chornyi Cheremosh River basin, play a key role in regulating the water regime, preventing soil erosion, and preserving biological diversity.

Over the recent decades, the forest ecosystems of the Carpathian region have been experiencing a significant negative impact from a complex of adverse factors: mass dieback of Norway spruce caused by outbreaks of the European spruce bark beetle (*Ips typographus*), the spread of root rot (*Heterobasidion annosum*), windthrows, and the consequences of climate change.

Chapter 1 provides an overview of the theoretical foundations and conceptual framework of sanitary selective felling, analyzes contemporary scientific approaches to its implementation in mountain forests, and systematizes the regulatory and legal framework.

Chapter 2 contains a description of the physical and geographical conditions of the superior forestry, as well as the silvicultural and mensuration characteristics of the research plots based on authentic primary documentation of the Verkhovyna Superior Forestry.

Chapter 3 presents the results of the analysis of the sanitary condition of forest stands across three research plots, evaluates the effectiveness of the conducted sanitary selective felling, and formulates practical recommendations for optimizing sanitary and forest health measures.

The Bachelor's thesis consists of 67 pages of the main text, including 6 tables, 1 figure, and 4 appendices. The list of references includes 36 items.

Keywords: sanitary selective felling, Verkhovyna Superior Forestry, root rot, sanitary condition of forest stand, sanitary condition index, conversion felling, forest protection.

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ У ВИГОДСЬКОМУ**
НАДЛІСНИЦТВІ ФІЛІЇ «КАРПАТСЬКИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС» ДП «ЛІСИ
УКРАЇНИ»

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Ковбасевич В.М.
Керівник: Савчин А.І.
Рецензент: Черневий Ю.І.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Ковбасевичу Володимирі Миколайовичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Природне поновлення у Вигодському надлісництві філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України»»

керівник роботи Савчин Андрій Іванович

затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3

2. Термін подання студентом роботи 2026р.

3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;

4. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Стан природного поновлення на різних ділянках;

2. Вплив крутизни та експозиції схилів на молодняк;

3. Ріст та розвиток головних порід;

4. Заходи для сприяння природному поновленню.

Висновки

5. Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	<i>Опрацювання літературних джерел та аналізів таксаційних описів і планів лісонасаджень Вигодського надлісництва</i>	Жовтень-листопад 2025 р.	виконано
2	<i>Підбір об'єктів дослідження: ділянок із різною експозицією, крутизною схилів та способами очищення лісосік</i>	Листопад 2025 року	виконано
3	<i>Проведення польових досліджень: закладання пробних площ, облік та оцінка стану природного поновлення під наметом і на зрубках</i>	Листопад-грудень 2025 року	виконано
4	<i>Збір та систематизація даних щодо впливу орографічних чинників на ріст та виживання молодняка</i>	Січень-лютий 2025 року	виконано
5	<i>Статистична обробка отриманих результатів, побудова графіків та діаграм залежності приросту від рельєфу</i>	Лютий 2026	виконано
6	<i>Написання та оформлення розділів кваліфікаційної роботи</i>	Березень-квітень 2026 р.	виконано

Студент _____ Ковбасевич В. М.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Савчин А.І.

(підпис)

прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Ковбасевич Володимир Миколайович. Природне поновлення у Вигодському надлісництві філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України» – Івано-Франківськ, 2026. – 55 с.

Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю впровадження методів наближеного до природи лісівництва в гірських екосистемах Карпат. У Вигодському регіоні успішність природного відтворення лісів є стратегічно важливою для збереження екологічних функцій та біологічної стійкості деревостанів. Процеси регенерації корінних ялицево-букових та смерекових лісів протікають у складних орографічних умовах, що вимагає детального вивчення впливу рельєфу та сучасних лісогосподарських технологій на формування майбутніх лісів. Метою роботи є комплексна оцінка стану природного поновлення та обґрунтування заходів щодо його стимулювання залежно від екологічних та антропогенних чинників.

У першому розділі на основі аналізу наукових джерел розглянуто сучасний стан вивчення процесів природного лісовідновлення, висвітлено біоекологічні особливості бука лісового, ялиці білої та смереки європейської, а також теоретично обґрунтовано роль піднаметового підросту в системі сталого лісокористування. Другий розділ присвячено методиці польових досліджень, яка базується на закладанні пробних площ та статистичній обробці результатів. У третьому розділі подано розгорнуту характеристику Вигодського надлісництва: від структури управління та лісових ресурсів до детального аналізу клімату, ґрунтового покриття та складних орографічних особливостей району досліджень.

Четвертий розділ містить результати власних експериментальних досліджень. Встановлено стан природного поновлення на різних категоріях ділянок та виявлено детермінований вплив крутизни й експозиції схилів на щільність розміщення та інтенсивність росту молодняка. Зокрема, доведено негативну кореляцію між збільшенням кута нахилу поверхні та кількістю життєздатного самосіву. Аналіз динаміки розвитку головних порід підтвердив

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **ЛІСІВНИЧО-ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НПП
«ВИЖНИЦЬКИЙ»**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Косован М.І.
Керівник: Петрашук Я.В.
Рецензент: Савчин А.І.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

_____ Клід В.В.

«_____» _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Косовану Максиму Іллічу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

- Тема роботи «Лісівничо-екологічна характеристика НПП «Вижницький»»
керівник роботи Петрашук Ярослав Васильович
затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3
- Термін подання студентом роботи 2026р.
- Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;
- Перелік питань, які потрібно розробити
 1. Огляд теоретичних основ дослідження;
 2. Програма, об'єкти та методи дослідження;
 3. Природно-географічна характеристика НПП «Вижницький»;
 4. Результати дослідження лісівничо-екологічного стану парку.
- Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	<i>Робота над літературними джерелами за темою кваліфікаційної роботи та матеріалами «Літопису природи» НПП «Вижницький»</i>	Жовтень 2025 р.	<i>виконано</i>
2	<i>Обґрунтування вибору дослідних ділянок у межах науково-дослідних природоохоронних відділень (НДПВ) парку</i>	Листопад 2025 року	<i>виконано</i>
3	<i>Полеві дослідження природного поновлення бука, ялиці та смереки на закладених пробних площах</i>	Грудень 2025 року	<i>виконано</i>
4	<i>Оцінка показників надійності підросту та аналіз розподілу площ за групами віку</i>	Січень-лютий 2026 року	<i>виконано</i>
5	<i>Камеральна обробка даних: статистичний аналіз частот поновлення та побудова гістограм</i>	Березень 2026	<i>виконано</i>
6	<i>Завершення написання розділів кваліфікаційної роботи та формування стратегії лісівничої оптимізації</i>	Квітень-травень 2026 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ Косован М.І.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Петрашук Я.В.

(підпис)

прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Косован М.І. Оцінка сучасного стану та обґрунтування лісівничої оптимізації режиму охорони лісових екосистем НПП «Вижницький». – Івано-Франківськ: КНУВС. – 2026. – 55 с.

Об’єкт дослідження – лісовий фонд та процеси природного відтворення основних лісоутворювальних порід у межах території Національного природного парку «Вижницький».

Мета роботи – комплексний аналіз вікової структури насаджень, оцінка кількісних та якісних показників природного поновлення бука, ялиці та смереки, а також розробка лісівничих рекомендацій щодо підвищення біологічної стійкості лісів парку.

Методи дослідження – порівняльно-лісівничий аналіз даних «Літопису природи», польова таксація на пробних площах, ГІС-технології для картографування вікової структури, статистична обробка даних та методи оцінки надійності підросту.

У роботі проведено глибокий аналіз динаміки лісового фонду та вікового розподілу насаджень, де встановлено домінування середньовікових бучин (3360 га). Виявлено, що специфіка об’єкта дослідження, зокрема наявність значної частки похідних смеречників у нижньому гірському поясі, виступає дестабілізуючим фактором у контексті кліматичних змін. Доведено, що природне поновлення бука лісового з густотою 15,0–20,0 тис. шт./га забезпечує формування стійких корінних деревостанів, тоді як стан відтворення смереки (3,0–5,0 тис. шт./га) оцінюється як недостатній.

Особливу увагу приділено стратегії лісівничої оптимізації на засадах наближеного до природи лісівництва. Встановлено, що перехід до вибіркових санітарних заходів та збереження мертвої деревини дозволяє підтримувати біологічне різноманіття та акумуляцію вологи в екосистемах. Обґрунтовано необхідність трансформації нестійких монокультур у складні мішані буково-ялицеві деревостани шляхом сприяння природному поновленню у «вікнах»

Міністерство освіти і науки України
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему **«АНАЛІЗ ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ ЛІСОВОГО ФОНДУ
ЗА ДАНИМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ»**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 «Лісове
господарство»
Кравчук В.П.
Керівник: к.б.н., доц. Клід В.В.
Рецензент: к.с.г.н., доц. Коляджин І.Ф.

Івано-Франківськ – 2026 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ ЛІСОВОГО ФОНДУ.....	6
1.1. Поняття лісового фонду та його просторової структури.....	6
1.2. Основні показники просторової організації лісових екосистем.....	6
1.3. Роль дистанційного зондування Землі у сучасних лісових дослідженнях.....	8
1.4. Класифікація даних ДЗЗ (супутникові, аерофотознімки, БПЛА).....	9
1.5. Переваги та обмеження використання ДЗЗ для аналізу лісового покриву.....	10
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНА ТА ЛІСОГОСПОДАРСЬКА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	11
2.1. Фізико-географічні умови території дослідження.....	11
2.2. Лісорослинні умови та типи лісів.....	12
2.3. Склад і структура лісового фонду.....	13
2.4. Сучасний стан та динаміка лісокористування.....	14
2.5. Основні екологічні проблеми лісового фонду регіону.....	15
РОЗДІЛ 3. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	16
3.1. Характеристика вихідних даних дистанційного зондування Землі.....	16
3.2. Попередня обробка супутникових знімків (корекція, калібрування, маскування).....	17
3.3. Методи класифікації лісового покриву.....	18

3.4. GIS-аналіз просторової структури лісового фонду.....	19
3.5. Оцінка точності класифікації та валідація результатів.....	19

РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ ЛІСОВОГО ФОНДУ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....21

4.1. Просторовий розподіл лісових насаджень за типами та породним складом.....	21
4.2. Фрагментація лісового покриву та її оцінка.....	22
4.3. Аналіз змін лісового фонду у часовому аспекті.....	24
4.4. Виявлення зон деградації, всихання та антропогенного впливу.....	25
4.5. Просторова диференціація лісового фонду за ступенем порушеності.....	26
4.6. Інтерпретація результатів та їх значення для лісоуправління.....	27

РОЗДІЛ 5. ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДЗЗ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЛІСОВИМ ФОНДОМ (НА ПРИКЛАДІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ).....29

5.1. Можливості застосування результатів аналізу у лісоуправлінні.....	29
5.2. Рекомендації щодо оптимізації лісокористування.....	30
5.3. Використання ДЗЗ для моніторингу та прогнозування змін лісового покриву.....	31
5.4. Перспективи впровадження автоматизованих систем моніторингу.....	32
5.5. Перспективи впровадження GIS-підходів у лісоуправління регіону.....	33

ВИСНОВКИ.....35

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....37

ВСТУП

Лісові екосистеми відіграють ключову роль у підтриманні екологічної рівноваги, регулюванні клімату, збереженні біорізноманіття та забезпеченні економічних потреб людини. У зв'язку з цим сучасне лісове господарство та природоохоронна діяльність потребують надійних даних про просторову структуру лісового покриву, його стан і динаміку змін. Традиційні методи обстеження лісів, такі як польові інвентаризації та лісовпорядкування, хоча й дають детальну інформацію, вимагають значних ресурсів і часу та не завжди забезпечують повну територіальну охопленість.

У цьому контексті особливе значення набуває використання методів дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) та геоінформаційних систем (GIS), які дозволяють отримувати просторово узгоджені дані про лісові масиви, оцінювати їхню площу, видову та вікову структуру, ступінь фрагментації та вплив антропогенних факторів. Аналіз лісового фонду за даними ДЗЗ дає змогу оперативно відстежувати зміни покриву, виявляти деградовані ділянки, планувати заходи з відновлення та ефективно управляти лісовими ресурсами.

Об'єкт дослідження – лісовий фонд Івано-Франківської області, його просторовий розподіл, структура та стан у сучасних природно-кліматичних і антропогенних умовах. **Предмет** дослідження – методи дистанційного зондування Землі та GIS-аналізу, які дозволяють оцінювати просторову структуру лісового покриву, ступінь фрагментації лісових масивів та зміни їхнього стану в часі.

Метою даної роботи є комплексне вивчення просторової структури лісового фонду на основі даних дистанційного зондування Землі, визначення ключових закономірностей його розподілу та оцінка сучасного стану лісових екосистем із врахуванням природних і антропогенних чинників.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему «Поширення, ріст і особливості формування
ялицевих деревостанів в умовах Рахівського надлісництва
ДП «Ліси України»

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 «Лісове господарство»

(шифр і назва спеціальності)

Кувік Ю.В.

(прізвище та ініціали студента)

Керівник:

д.б. наук, професор Заїка В.К.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Рецензент:

к. с.-г. наук, доцент Дмитрик П.М.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Івано-Франківськ – 2026 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту
Освітній рівень – Бакалавр
Спеціальність 205 Лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____
(підпис)

_____ Клід В.В. _____
(прізвище, ініціали)

„___” _____ 2025 р.

**З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ**

Кувіку Юрію Васильовичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи: «Поширення, ріст і особливості формування ялицевих деревостанів в умовах Рахівського надлісництва ДП «Ліси України» керівник роботи Заїка Володимир Костянтинович, д.б.н, професор затверджено на засіданні кафедри від «17» «жовтня» 2025 року протокол № 3
2. Термін подання студентом роботи: 15.05.2026 р.
3. Вихідні дані до роботи: а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова і спеціальна література; г) матеріали польового дослідження.
4. Перелік питань які потрібно розробити:
 1. Лісівничо-біологічні особливості деревних видів та їх природне поновлення.
 2. Об'єкти, програма і методика дослідження.
 3. Формування деревостанів за участю ялиці білої в різних типах лісу.
 4. Природне поновлення деревних видів та перспективи відтворення корінних деревостанів.
5. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер	Назва етапів роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	<i>Робота над літературними джерелами за темою кваліфікаційної роботи та над матеріалами лісовпорядкування.</i>	Липень - вересень 2025 р.	<i>Виконано</i>
2	<i>Підбір дослідних ділянок та закладання пробних площ і вивчення їхнього санітарного стану.</i>	Серпень-вересень 2025 року	<i>Виконано</i>
3	<i>Дослідження природного поновлення в деревостанах.</i>	Вересень 2025 року	<i>Виконано</i>
4	<i>Визначення запасу лісової підстилки.</i>	Вересень-жовтень 2025 року	<i>Виконано</i>
5	<i>Дослідження мікрокліматичних умов під наметом деревостанів.</i>	Вересень 2025 року	<i>Виконано</i>
6	<i>Обробка отриманих результатів.</i>	Жовтень -грудень 2025	<i>Виконано</i>
7	<i>Написання розділів кваліфікаційної роботи</i>	Січень-травень 2026 р.	<i>Виконано</i>

Студент

(підпис)

Кувік Ю.В.

Керівник роботи

(підпис)

Заїка В.К.

.УДК 630*284

Кувик Ю.В. Відновлення та формування деревостанів за участю ялиці білої в умовах Рахівського надлісництва ДП «Ліси України». – Івано-Франківськ: КНУВС, 2026. – 61 с.

Дослідження проведено з використанням сучасних широко відомих лісівничих методик. У дипломній роботі проаналізовано більше 50 літературних джерел. Об'єктом дослідження слугували лісостани за участю ялиці білої, а також процеси природного поновлення і стійкості її підросту в умовах вологої ялицевої судіброви, вологої смереко-ялицевої субучини і вологої смереково-букової суяличини, які ростуть в умовах Рахівського і Богданського лісництв Рахівського надлісництва ДП «Ліси України». Для проведення дослідження було підібрано вісім дослідних деревостанів, у межах яких закладено пробні площі. Досліджено особливості формування мішаних ялицевих деревостанів за участю у їх складі ялини європейської, бука лісового, дуба звичайного та клена-явора. Вивчено санітарний стан деревостанів. Встановлено особливості формування лісової підстилки і мікрокліматичних умов та їх зв'язок з таксаційними показниками дослідних деревостанів. Проведено детальне дослідження лісовідновних процесів в деревостанах та стан підросту деревних видів.

Табл. 8. Іл. 12. Бібліограф. 55

Ключові слова: формування деревостанів, ялиця біла, лісова підстилка, санітарний стан, мікрокліматичні умови, лісовідновні процеси, підріст деревних видів.

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ ГОЛОВНИХ
ЛІСОУТВОРЮВАЛЬНИХ ПОРІД В ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ
НАДЛІСНИЦТВІ**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 «Лісове господарство»

Лопуляк О.І.

Керівник: канд. с.-г. наук, доцент Коляджин І.Ф.

Рецензет:

Івано-Франківськ 2026 р.

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

_____ Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Лопуляку Олексію Іллічу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

- Тема роботи «Дослідження природного походження головних лісоутворювальних порід в Чернівецькому надлісництві»
керівник роботи Коляджин Ігор Федорович, доцент, канд. с.-г.наук
затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3
- Термін подання студентом роботи 2026р.
- Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і надлісництва; в) довідкова та спеціальна література;
- Перелік питань, які потрібно розробити
 1. Аналіз успішності природного підросту;
 2. Роль материнських дерев у формуванні підросту;
 3. Вплив рубок головного користування
 4. Рекомендації щодо спрощення природного поновленняВисновки
- Дата видачі завдання 25.04.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Опрацювати літературні джерела щодо поняття лісоутворювальний порід, природних чинників їх формування та закономірності	Червень - грудень 2025 року	виконано
2	Підбір дослідних ділянок та закладання пробних площ	Липень 2025 року	виконано
3	Оцінити склад, поширення та основні таксаційні показники природного походження	Серпень - вересень 2025 року	виконано
4	Дослідити успішність природного поновлення, визначити роль материнський дерев та вплив рубок головного користування на природне поновлення	Серпень - вересень 2025 року	виконано
5	Обробити отриманні результати	Січень-лютий 2026 року	виконано
6	Написання розділів кваліфікаційної роботи	Березень-травень 2026 року	виконано

Студент _____ Лопуляк О.І.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ доцент Коляджин І.Ф.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота на тему: «Природне походження головних лісоутворювальних порід Чернівецького надлісництва». Спеціальність 205 «Лісове господарство».

Дипломна робота присвячена дослідженню природного походження головних лісоутворювальних порід у Чернівецькому надлісництві філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України». У першому розділі на основі опрацювання літературних джерел розглянуто поняття лісоутворювальних порід та їх класифікацію, охарактеризовано природні чинники формування лісових насаджень, а також проаналізовано антропогенний вплив на походження та структуру лісів. Другий розділ містить характеристику природних умов Чернівецького надлісництва, зокрема місцезнаходження підприємства, ґрунтово-кліматичні умови, а також опис матеріалів і методики виконання польових та камеральних досліджень. У третьому розділі на основі матеріалів лісовпорядкування та власних польових досліджень на 6 пробних площах проведено аналіз складу і поширення головних лісоутворювальних порід, оцінено їх таксаційні показники, досліджено успішність природного підросту бука лісового, дуба звичайного та ялиці білої, визначено роль материнських дерев у формуванні підросту, а також проаналізовано вплив різних систем рубок головного користування на природне поновлення. Розроблено практичні рекомендації щодо покращення природного поновлення лісів у надлісництві. Загальні висновки наведені перед списком використаних джерел (35 джерел). Робота виконана на 40 сторінках друкованого тексту, містить таблиці та ілюстрації.

Ключові слова: лісоутворювальні породи, природне поновлення, підріст, бук лісовий, ялиця біла, дуб звичайний, Чернівецьке надлісництво, рубки головного користування, материнські дерева.

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему: **«МОНІТОРИНГ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ ЗА СУПУТНИКОВИМИ
ЗНІМКАМИ»**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 «Лісове господарство»

Магас М.В.

Керівник: кандидат біологічних наук,
доцент, завідувач кафедри Клід В.В.

Рецензент: Черневий Ю.І.

АНОТАЦІЯ

Магас М. В. Моніторинг лісових пожеж за супутниковими знімками.

Івано-Франківськ, 2026, 43 с.

У дипломній роботі досліджено систему моніторингу лісових пожеж за супутниковими знімками, станів лісів України за період війни та розроблено заходи щодо запобігання лісовим пожежам.

Опрацьовано теоретико-методичні основи лісових пожеж, їх види, причини та наслідки. Проаналізовано природно-кліматичні умови і типи рослинності України, сучасний стан та наслідки воєнних дій на ліси України. Визначено основні методи дистанційного зондування Землі, детально досліджено характеристику супутникових знімків та розроблено напрями щодо покращення виявлення та удосконалення запобігання лісовим пожежам за допомогою супутникових технологій в Україні.

Ключові слова: лісові пожежі, моніторинг, супутникові дані, супутникові знімки, дистанційне зондування Землі, масштабні пожежі, динаміка пожеж, ліквідація вогню, візуалізація, чіткість, роздільна здатність, біорізноманіття.

ABSTRACT

Magas M. V. Monitoring forest fires using satellite images.

Ivano-Frankivsk, 2026, 43 p.

The thesis investigates the system of monitoring forest fires using satellite images, the state of forests in Ukraine during the war, and measures to prevent forest fires are developed.

The theoretical and methodological foundations of forest fires, their types, causes, and consequences are studied. The natural and climatic conditions and types of vegetation in Ukraine, the current state and consequences of military operations on the forests of Ukraine are analyzed. The main methods of remote sensing of the Earth are determined, the characteristics of satellite images are studied in detail, and directions for improving the detection and improvement of forest fire prevention using satellite technologies in Ukraine are developed.

Keywords: forest fires, monitoring, satellite data, satellite images, remote sensing of the Earth, large-scale fires, fire dynamics, fire elimination, visualization, clarity, resolution, biodiversity.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ МОНІТОРИНГУ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ	5
1.1.Поняття та класифікація лісових пожеж.....	5
1.2.Головні чинники виникнення лісових пожеж.....	9
1.3.Основні наслідки лісових пожеж.....	12
1.4.Нормативно-правове забезпечення охорони лісів від пожеж.....	14
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНІ УМОВИ, МЕТОДИ ТА МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	16
2.1.Характеристика природно-кліматичних умов та типи рослинності на території України.....	16
2.2.Матеріали дослідження.....	21
2.3.Програма і методика робіт.....	21
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	22
3.1.Цикл управління лісовими пожежами.....	22
3.2.Оцінка дистанційного зондування Землі в дослідженні лісових пожеж....	25
3.3.Характеристика основних джерел даних для моніторингу лісових пожеж за супутниковими знімками.....	28
3.4.Аналіз сучасного стану та основні підсумки лісових пожеж в Україні з початку повномасштабного вторгнення.....	31
3.5.Ключові стратегії задля покращення виявлення та запобігання лісовим пожежам за допомогою супутникових технологій в Україні.....	35
ВИСНОВКИ	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	39

ДОДАТКИ

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему: **СУЦІЛЬНІ РУБКИ ЯЛИНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ В УМОВАХ
ВЕРХОВИНСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА**

Виконала: студентка 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство

Морощук Р.І.

Керівник: Коляджин І.Ф.

Рецензент: Заїка В.К.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Морощук Руслані Іванівні

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Суцільні рубки ялини європейської в умовах Верховинського надлісництва»

керівник роботи доцент Коляджин Ігор Федорович

затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3

2. Термін подання студентом роботи 2026р.

3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;

4. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Особливості проведення;

2. Наслідки та процеси природного поновлення;

3. Формування похідних деревостанів.

Висновки

5. Дата видачі завдання 25.04.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	<i>Робота над літературними джерелами за темою кваліфікаційної роботи та над матеріалами лісовпорядкування Верховинського надлісництва</i>	Травень - грудень 2025 р..	<i>виконано</i>
2	<i>Підбір дослідних ділянок та закладання пробних площ.</i>	Травень 2025 року	<i>виконано</i>
3	<i>Дослідження природного поновлення в деревостанах і на зрубках.</i>	Серпень-вересень 2025 року	<i>виконано</i>
4	<i>Обробка отриманих результатів.</i>	Січень-лютий 2026	<i>виконано</i>
5	<i>Написання розділів кваліфікаційної роботи</i>	Березень-травень 2026 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ Морошук Р.І..
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ доцент Коляджин І.Ф.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Сучасний стан ялиників Українських Карпат, зокрема у Верховинському регіоні, характеризується зниженням біологічної стійкості та масовим всиханням похідних монокультур. Глобальні кліматичні зміни у поєднанні з антропогенним навантаженням призводять до деградації лісових екосистем, що зумовлює гостру потребу в переході від суцільних рубок до методів наближеного до природи лісівництва. Дослідження динаміки природного поновлення та розробка заходів із формування змішаних різновікових деревостанів є стратегічно важливими для збереження екологічних функцій гірських лісів.

Дипломна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків та списку використаних джерел. У першому розділі наведено результати аналізу наукової літератури щодо біоекологічних властивостей ялини європейської, вивчено наслідки тривалого застосування суцільних рубок у горах та досліджено причини масового всихання ялиників у Карпатському регіоні. Другий розділ містить опис програми та методики проведення наукових досліджень. У третьому розділі подано детальну характеристику об'єкта дослідження, зокрема геолого-геоморфологічні параметри, кліматичні умови та фітоценотичну структуру рослинного покриву Верховинщини. Четвертий розділ присвячено результатам власних досліджень, де розглянуто весь технологічний цикл суцільних рубок, проаналізовано динаміку природного поновлення ялини на зрубках та закономірності формування похідних деревостанів. На основі отриманих даних обґрунтовано комплекс лісгосподарських заходів для підвищення біологічної стійкості майбутніх лісів, що включає впровадження рубок переформування, оптимізацію породного складу, формування вітростійких узлісь, регулювання густоти молодняків та мінімізацію техногенного навантаження на ґрунт за допомогою сучасних канатних систем.

Робота викладена на 50 сторінках машинописного тексту, містить 7 ілюстрації та 4 таблиці. Список використаних джерел налічує 27 найменування.

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему: **ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ І ВИРОЩУВАННЯ ЛІСОВИХ
КУЛЬТУР В МАЛО-УРЯНСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ВИГОДСЬКОГО
НАДЛІСНИЦТВА**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Олексюк М.В.

Керівник: Дмитрик П.М.

Рецензент: Петрашук Я.В.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Олексюку Миколі Васильовичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Технологія створення і вирощування лісових культур в Мало-Урянському лісництві Вигодського надлісництва»

керівник роботи доцент Дмитрик Павло Миколайович

затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3

2. Термін подання студентом роботи 2026р.

3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;

4. Перелік питань, які потрібно розробити

1.Огляд літератури;

2.Програма, методика та обсяги виконаних досліджень;

3. Характеристика природно-виробничих умов;

4. Результати роботи та їх обговорення;

Висновки

5. Дата видачі завдання 25.04.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту (кваліфікаційної роботи)	Термін виконання етапів проєкту	Примітка
1	<i>Опрацювання нормативно-правової бази (Лісового кодексу України), наукової літератури та матеріалів лісовпорядкування.</i>	Жовтень – грудень 2025 р.	<i>виконано</i>
2	<i>Полюві обстеження зрубів у Мало-Урянському лісництві, збір даних щодо природного відновлення корінних порід.</i>	Жовтень – листопад 2025 р.	<i>виконано</i>
3	<i>Дослідження біоекологічних параметрів та особливостей реінтродукції тиса ягідного в Карпатському регіоні.</i>	Листопад – грудень 2025 р.	<i>виконано</i>
4	<i>Аналіз показників приживлюваності, збереженості та приросту лісових культур із різними типами кореневих систем (ВКС і ЗКС).</i>	Грудень 2025 р.	<i>виконано</i>
5	<i>Статистична та камеральна обробка результатів досліджень, розрахунок лісівничо-економічної ефективності проєктних рішень.</i>	Січень – лютий 2026 р.	<i>виконано</i>
6	<i>Текстуальне оформлення розділів кваліфікаційної роботи, формулювання висновків та підготовка до захисту.</i>	Березень – травень 2026 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ Олексюк М.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ доцент Дмитрик П.М..
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Олексюк М.В. Технологія створення і вирощування лісових культур в Мало-Урянському лісництві Вигодського надлісництва. – Кваліфікаційна робота бакалавра за спеціальністю 205 «Лісове господарство». – Івано-Франківськ: КНУ, 2026. – 61 с.

Кваліфікаційну роботу присвячено оптимізації технологічних рішень щодо штучного відновлення корінних ялиново-ялицево-букових насаджень на зрубках у гірських умовах Вигодського масиву. У роботі проаналізовано природно-кліматичні умови району дослідження та сучасний стан лісокультурного фонду Мало-Урянського лісництва, що формується внаслідок всихання похідних смерекових монокультур.

Обґрунтовано цільовий склад (5Ял5Бк+Яц,Яв) та лаштунково-групові схеми змішування порід для типів лісорослинних умов вологої судіброви (С3) та вологої діброви (D3). Розроблено диференційовану технологію обробітку ґрунту, яка передбачає ручне створення терасованих площадок 50×50 см на схилах крутизною понад 20° для запобігання водній ерозії. Запроектовано регламент та кратність агротехнічних доглядів за роками вирощування лісових культур.

Проведено порівняльний аналіз біологічних та економічних показників використання різних видів садивного матеріалу. Доведено, що впровадження сіянців із закритою кореневою системою (ЗКС) забезпечує еталонну приживлюваність на рівні 94–98%, оптимізує календарний план-графік робіт, прискорює ріст лінійних приростів у висоту починаючи з 3-го року вирощування та знижує загальні витрати на доходи й доповнення культур.

Ключові слова: лісові культури, лісовідновлення, бук лісовий, ялина європейська, закрыта коренева система (ЗКС), приживлюваність, агротехнічний догляд, Карпати.

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему: **АНАЛІЗ ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ БУКОВИХ
НАСАДЖЕНЬ В УМОВАХ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ГОРГАНИ»**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство

Павлючок М.І.

Керівник: Петрашук Я.В.

Рецензент: Савчин А.І.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

_____ Клід В.В.

«_____» _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Павлючку Михайлу Івановичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

- Тема роботи «Аналіз природного поновлення букових насаджень в умовах природного заповідника «Горгани»»
керівник роботи Петращук Ярослав Васильович
затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3
- Термін подання студентом роботи 2026р.
- Вихідні дані до роботи а) матеріали з документації ПЗ «Горгани»; б) звітні матеріали підприємства; в) довідкова та спеціальна література;
- Перелік питань, які потрібно розробити
 1. Кількісна та якісна характеристика підросту бука під наметом лісу;
 2. Вплив повноти та складу материнського деревостану на процеси поновлення;
 3. Висотний розподіл та особливості регенерації бука в різних типах лісу;
 4. Оцінка життєздатності та вікової структури самосіву і підростуВисновки
- Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Етап виконання роботи	Термін виконання	Примітка
1	<i>Опрацювання наукової літератури, нормативної бази та затвердження програми досліджень.</i>	Жовтень – Листопад	Виконано
2	<i>Збір фондових матеріалів заповідника та проведення польових вимірювань на пробних площах.</i>	Грудень – Лютий	Виконано
3	<i>Статистична обробка експериментальних даних, побудова графіків та аналітичних таблиць.</i>	Березень	Виконано
4	<i>Написання та редагування розділів пояснювальної записки згідно з вимогами ДСТУ.</i>	Березень – Квітень	Виконано
5	<i>Формулювання остаточних висновків, оформлення списку джерел та підготовка додатків.</i>	Травень	Виконано
6	<i>Подання роботи на рецензування, проходження нормоконтролю та публічний захист.</i>	Червень	Виконано

Студент _____ Павлючок М.І.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Петращук Я.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Павлючок М.І. Аналіз природного поновлення букових насаджень в умовах природного заповідника «Горгани». Дипломна робота бакалавра за спеціальністю «Лісове господарство». – КНУВС, Івано-Франківськ, 2026.

Дана кваліфікаційна робота присвячена комплексному дослідженню процесів природного відтворення букових фітоценозів у межах природного заповідника «Горгани». Актуальність проведеного аналізу зумовлена стратегічним значенням бука лісового як головної лісотвірної породи Карпат та необхідністю глибокого вивчення його самовідновної здатності на межі висотного поширення. Заповідний режим території дозволив простежити природну динаміку лісу без антропогенного втручання, що є еталоном для порівняння з господарськими лісами регіону. Робота складається зі вступу, трьох основних розділів, висновків та списку використаних джерел.

У першому розділі наведено огляд наукової літератури щодо біоекологічних особливостей бука лісового та сучасного стану лісовідновних процесів у гірських умовах. Другий розділ містить характеристику природних умов району досліджень та опис методики проведення польових робіт, що базувалася на закладанні тимчасових пробних площ і проведенні суцільного обліку самосіву та підросту за загальноприйнятими лісівничими методиками. Третій розділ присвячено аналізу отриманих експериментальних даних, де детально розглянуто кількісні та якісні параметри молодих поколінь бука залежно від екологічних чинників.

Результати досліджень свідчать про достатній лісовідновний потенціал бучин, оскільки середня густина поновлення варіює в межах 8,4–15,2 тис. шт./га. Встановлено чітку кореляцію між повнотою материнського насадження та успішністю регенерації: оптимальні умови створюються при повноті деревостану 0,6–0,7, тоді як при 0,9 спостерігається пригнічення росту підросту. Особливу увагу приділено висотній диференціації, яка підтвердила зниження активності відновлення з набором висоти. Аналіз якісної структури показав, що

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ ТА СТАН ПІДРОСТУ В
ДЕРЕВОСТАНАХ ГРАБОВОЇ БУЧИНИ КОЛОМИЙСЬКОГО
НАДЛІСНИЦТВА ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Панько М.Д.
Керівник: Заїка В.К.
Рецензент: Коляджин І.Ф.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

_____ Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Паньку Михайлу Дмитровичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Природне поновлення та стан підросту в деревостанах грабової бучини Коломийського надлісництва ДП «Ліси України»»
керівник роботи д.б.н., професор Заїка Володимир Константинович
затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3
2. Термін подання студентом роботи 2026р.
3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;
4. Перелік питань, які потрібно розробити
 1. Кількісні та якісні показники підросту під наметом деревостану;
 2. Розподіл підросту за висотними групами та категоріями стану;
 3. Оцінка впливу повноти материнського деревостану на чисельність самосіву;
 4. Конкурентні взаємовідносини між буком та грабом у складі підросту.
5. Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Етапи виконання бакалаврської роботи	Термін виконання	Примітка
1	Вибір теми та отримання завдання на проектування	Жовтень 2025	виконано
2	Опрацювання літератури та матеріалів лісовпорядкування	Листопад 2025	виконано
3	Обробка польових даних та опис об'єкта дослідження	Грудень 2025 – січень 2026	виконано
4	Проведення аналізу показників підросту та стану поновлення	Лютий – березень 2026	виконано
5	Розробка рекомендацій та оформлення основної частини роботи	Квітень 2026	виконано
6	Підготовка анотацій, перевірка на плагіат та подання на кафедру	Травень 2026	виконано
7	Передзахист та фінальне оформлення презентації і доповіді	Червень 2026	виконано
8	Захист бакалаврської роботи	Червень 2026	виконано

Студент _____ Панько М.Д.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Заїка В.К.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Панько М.Д. Природне поновлення та стан підросту в деревостанах грабової бучини Коломийського надлісництва ДП «Ліси України». – Івано-Франківськ: ПНУ. - 2026. – 56 с.

У сучасних умовах кліматичної нестабільності та трансформації лісової галузі України стратегічним пріоритетом стає впровадження принципів наближеного до природи лісівництва. Для регіону Передкарпаття збереження корінних бучин є ключовим фактором підтримання екологічного балансу, проте процеси їхнього відновлення суттєво ускладнюються через активну конкуренцію з боку супутніх порід, зокрема граба звичайного.

Доцільність дослідження зумовлена необхідністю максимального використання природного регенераційного потенціалу лісових екосистем Коломийського надлісництва. Це дозволяє не лише формувати біологічно стійкі та високопродуктивні деревостани, а й мінімізувати економічні витрати на штучне лісовідновлення. Вивчення динаміки стану підросту під впливом господарських заходів дає змогу обґрунтувати оптимальні режими освітлення, які запобігають небажаній зміні головних порід та забезпечують безперервність лісового покриву.

У першому розділі проаналізовано природно-кліматичні умови району дослідження (Коломийське надлісництво) та біоекологічні особливості бука лісового (*Fagus sylvatica* L.) і граба звичайного (*Carpinus betulus* L.). Висвітлено роль бука як клімаксової породи та граба як його основного конкурента у складних сугрудах.

Другий розділ містить опис програми та методики досліджень. Робота базується на системному аналізі даних, отриманих під час закладання пробних площ та суцільного обліку підросту на облікових майданчиках за методикою В. І. Парпана. Якісна оцінка проводилася за категоріями життєздатності із застосуванням методів варіаційної статистики.

У третьому розділі надано комплексну характеристику об'єкта дослідження — лісових масивів Коломийського надлісництва. Проаналізовано кліматичні

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня освіти

на тему **«Формування деревостанів за участю дуба звичайного в умовах Івано-Франківського надлісництва ДП «Ліси України»**

Виконала: студентка 4 курсу, групи ЛГ-42
спеціальності 205 «Лісове господарство»

(шифр і назва спеціальності)

ПЕРЕГІНСЬКА А.І.

(прізвище та ініціали студента)

Керівник:

д.б. наук, професор ЗАЙКА В.К.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Рецензент:

к. с.-г. наук, доцент КОЛЯДЖИН І.Ф.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Івано-Франківськ – 2026 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту
Освітній рівень – бакалавр
Спеціальність 205 Лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри _____
(підпис)
_____ Клід В.В. _____
(прізвище, ініціали)
„__” _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТЦІ

Перегінській Ангеліні Іванівні

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи: *«Формування деревостанів за учвстю дуба звичайного в умовах Івано-Франківського надлісництва ДП «Ліси України»*
керівник роботи *Заїка Володимир Костянтинович, д.б.н, професор*
затверджено на засіданні кафедри від «17» «жовтня» 2025 року протокол № 3
2. Термін подання студентом роботи: *15.05.2026 р.*
3. Вихідні дані до роботи: *а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова і спеціальна література; г) матеріали польового дослідження.*
4. Перелік питань які потрібно розробити:
 1. *Лісовідновлення в дубових деревостанах.*
 2. *Об'єкти, програма і методика дослідження.*
 3. *Формування дубових деревостанів в умовах свіжої грабово-букової діброви.*
5. Дата видачі завдання *15.05.2025 р.*

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	<i>Робота над літературними джерелами за темою дипломної роботи та над матеріалами лісовпорядкування, освоєння методик проведення дослідження.</i>	Червень- грудень 2025 року	<i>виконано</i>
2	<i>Підбір дослідних ділянок та закладання пробних площ</i>	Вересень-жовтень 2025 року	<i>виконано</i>
3	<i>Дослідження насіннєношення в дуба в деревостанах</i>	Вересень-жовтень 2025 року	<i>виконано</i>
4	<i>Дослідження кількості і стану підросту деревних видів в дослідних лісостанах.</i>	Вересень-жовтень 2025 року	<i>виконано</i>
5	<i>Обробка польових матеріалів</i>	Листопад-грудень 2025 року	<i>виконано</i>
8	<i>Написання розділів кваліфікаційної роботи та її оформлення</i>	Січень-травень 2026 року	<i>виконано</i>

Студент

(підпис)

Перегінська А.І.

Керівник роботи

(підпис)

Заїка В.К.

УДК 630*284

Перегінська А.І. Формування деревостанів за участю дуба звичайного в умовах Івано-Франківського надлісництва ДП «Ліси України» – Івано-Франківськ: КНУВС, 2026. – 60 с.

Встановлено, що в лісовому фонді підприємства переважають дубові деревостани, частка яких становить 53,0 % загальної площі. Значне місце також займають ялинові насадження - 17,9 %. На території підприємства лісостани представлені у 31 типі лісу. Найбільш поширеними є свіжий грабово-дубовий сугруд (С₂-г-дС), частка якого становить 25,5 % площі. Дуб звичайний домінує у 13 типах лісу, виступаючи основним типоутворювальним видом. У загальній структурі дубових насаджень молодняки займають 21,6 %, середньовікові деревостани 5,0 %, пристиглі - 16,0 %, стиглі та перестійні - 57,4 %. За повнотою найбільшу частку (40,5 %) Окремо слід відзначити значну частку низькоповнотних насаджень із повнотою 0,4–0,5, які становлять 18,8 %. У структурі дубових деревостанів переважають насадження І класу бонітету (70,2 %), Дубові деревостани 90-150-річного віку у грабово-букових дібровах Івано-Франківського надлісництва характеризуються як правило, низькою повнотою 0,4-0,7 з часткою дуба у їх складі 4–5 (рідко до 0,8) одиниць. Запас стовбурової деревини в деревостанах коливається в межах 145–315 м³/га. Середня висота дуба 24,4–27,5, а діаметра – 39,4–58,5 см. Під їх наметом та на ділянці лісових культур уздовж прилеглої стіни лісу було зафіксовано від 57 750 до 102 375 жолудів на гектар. Виявлено від 2,6 до 12,2 тис. шт./га підросту різних деревних порід (дуба, граба, бука), в тому числі дуба 0,37–4,3 тис. шт./га. Після проведеного першого прийому рівномірно-поступової двоприйомної рубки в насадженнях інтенсифікувались лісовідновні процеси. Загальна кількість підросту зросла до 16,2 тис. шт./га, в тому числі дуба досягла 5,5 тис. шт./га, який характеризується добрим ростом за висотою. У підросту деревних порід, який формується під наметом насаджень спостерігається істотне зменшення морфометричних і вагових показників листяного апарату та значне зростання кількості пластидних пігментів.

Табл. 6. Іл. 7. Бібліограф. 30

Ключові слова: дубові деревостани, підріст деревних видів, пластидні пігменти, морфо метричні показники листків

Міністерство освіти і науки України
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему «ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНИХ
ЛІСІВ ІВАНО-ФРАНКІВЩИНИ»

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-42
спеціальності 205 «Лісове господарство»

Петровка Є.Ю.

Керівник: к.б.н., доц. Клід В.В.

Рецензент: к.с.г.н., доц. Коляджин І.Ф.

Івано-Франківськ – 2026 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЛІСІВ.....	
1.1. Наукові підходи до оцінювання рекреаційних лісів.....	
1.2. Принципи ландшафтного аналізу та оцінки природних комплексів.....	
1.3. Екологічні критерії оцінювання рекреаційних лісів.....	
1.4. Нормативно-правове забезпечення оцінки рекреаційних лісів України.....	
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІВАНО-ФРАНКІВЩИНИ ТА РЕКРЕАЦІЙНИХ ЛІСІВ РЕГІОНУ	
2.1. Географічне положення та фізико-географічні умови області..	
2.2. Лісові ресурси Івано-Франківщини.....	
2.3. Аналіз рекреаційного потенціалу регіону.....	
2.4. Стан рекреаційного навантаження.....	
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЛІСІВ.....	
3.1. Методика польових і камеральних досліджень.....	
3.2. Методи ГІС і дистанційного зондування Землі (ДЗЗ).....	
3.3. Методи визначення стійкості та вразливості лісових ландшафтів.....	
3.4. Розрахунок рекреаційної ємності лісових територій.....	

РОЗДІЛ 4. ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНИХ ЛІСІВ ІВАНО-ФРАНКІВЩИНИ.....

- 4.1. Ландшафтна структура досліджуваної території.....
- 4.2. Екологічний стан рекреаційних лісів.....
- 4.3. Аналіз відповідності рекреаційного навантаження екологічній стійкості.....
- 4.4. Картографування ступеня дигресії та рекреаційних ризиків.....
- 4.5. Визначення територій з високою природоохоронною цінністю.....

РОЗДІЛ 5. ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З УПРАВЛІННЯ РЕКРЕАЦІЙНИМИ ЛІСАМИ.....

- 5.1. Пропозиції щодо оптимізації рекреаційного використання.....
- 5.2. Рекомендації щодо зменшення антропогенного навантаження.....
- 5.3. Заходи з охорони природних комплексів.....
- 5.4. Можливість інтеграції результатів у регіональні програми сталого розвитку.....

ВИСНОВКИ.....

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....

ВСТУП

Рекреаційні ліси відіграють ключову роль у забезпеченні екологічної рівноваги, підвищенні якості життя населення та розвитку туристично-рекреаційної сфери. У сучасних умовах інтенсивної урбанізації, зростання антропогенного навантаження та зміни клімату питання збереження та раціонального використання рекреаційних лісів набувають особливої актуальності. Лісові екосистеми Карпатського регіону, зокрема Івано-Франківщини, характеризуються високим рівнем біорізноманіття, складною ландшафтною структурою та значним рекреаційним потенціалом, що робить їх одними з найбільш цінних природних ресурсів України.

Упродовж останніх десятиліть рекреаційне навантаження на карпатські ліси постійно зростає. Популярність гірського туризму, спортивно-оздоровчих заходів, відпочинку на природі та розвиток транспортної доступності призводять до посилення тиску на екосистеми. Внаслідок цього спостерігається деградація рослинного покриву, ущільнення ґрунтів, ерозійні процеси, порушення структури лісових біогеоценозів. Ці явища відображаються у зниженні екологічної стійкості та здатності лісів до самовідновлення. Особливо помітними є негативні процеси на широко відвідуваних територіях – гірських маршрутах, оглядових майданчиках, біля водоспадів, у зонах масового туризму.

У зв'язку з цим актуальною є необхідність проведення ландшафтно-екологічної оцінки рекреаційних лісів, що дає можливість комплексно визначити їхній стан, стійкість та вразливість до навантажень, а також просторову структуру ландшафтів. Такий підхід дає змогу врахувати природні характеристики території – рельєф, ґрунти, рослинність, гідромережу, а також антропогенні чинники. Застосування сучасних

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему: **ДЕНДРОФЛОРА НАДВІРНЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА: СТАН,
БІОЛОГО - ЕКОЛОГІЧНА ТА ЛІСІВНИЧА ХАРАКТЕРИСТИКА**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Піндус І.Д.

Керівник: Дмитрик П.М.

Рецензент: Клід В.В.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет

імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Піндусу Ігору Даниловичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Дендрофлора Надвірнянського лісництва: стан, біолого-екологічна та лісівнича характеристика»

керівник роботи доцент Дмитрик Павло Миколайович

затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3

2. Термін подання студентом роботи _____ 2026р.

3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;

4. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Огляд літератури;

2. Програма та методика досліджень;

3.Результати роботи та їх обговорення.

Висновки

5. Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Термін виконання	Зміст роботи	Стан виконання
Жовтень – Листопад 2025	Робота з науковими джерелами, підбір та аналіз літератури за темою дослідження.	Виконано
Грудень 2025	Розробка структури роботи, написання вступу та першого (теоретичного) розділу.	Виконано
Січень – Лютий 2026	Опрацювання картографічних матеріалів та даних лісовпорядкування Надвірнянського лісництва за допомогою ГІС-технологій.	Виконано
Березень 2026	Написання другого розділу: характеристика природно-кліматичних умов та об'єкта дослідження.	Виконано
Квітень 2026	Написання третього розділу: розрахунок <u>проектних</u> заходів з лісовідновлення (60,9 га), аналіз раритетної дендрофлори та розробка стратегії оптимізації.	Виконано
Травень 2026	Формування висновків, оформлення списку використаних джерел, анотації та додатків.	Виконано

Студент _____ Піндус І.Д.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ доцент Дмитрик П.М.

(підпис)

прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Піндус І.Д. Дендрофлора Надвірнянського надлісництва: біолого-екологічна та лісівнича характеристика. Івано-Франківськ: КНУВС. - 2026. – 48 с.

У бакалаврській роботі проведено комплексний аналіз лісівничо-таксаційних показників та видового складу дендрофлори Надвірнянського лісництва. Досліджено стан популяцій реліктових та рідкісних видів, зокрема тиса ягідного (*Taxus baccata* L.) та сосни кедрової європейської (*Pinus cembra* L.).

Оцінено вікову структуру та продуктивність насаджень, де встановлено домінування середньовікових деревостанів I–II класів бонітету. Обґрунтовано необхідність трансформації похідних смеречників у біологічно стійкі змішані лісостани. Розроблено проєктні заходи з лісовідновлення на загальну площу 60,9 га, з яких 24,5 га відведено під природне поновлення. Запропоновано стратегію оптимізації господарської діяльності на засадах наближеного до природи лісівництва з використанням ГІС-технологій.

Ключові слова: Надвірнянське лісництво, дендрофлора, раритетні види, тис ягідний, лісовідновлення, природне поновлення, наближене до природи лісівництво.

ABSTRACT

Міністерство освіти і науки України
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему «**ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРНИХ КОЛИВАНЬ НА РІСТ
БУКОВИХ НАСАДЖЕНЬ**»

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-42
спеціальності 205 «Лісове господарство»

Рашевський Д.Ю.

Керівник: к.б.н., доц. Клід В.В.

Рецензент: к.с.г.н., доц. Дмитрик П.М.

Івано-Франківськ – 2026 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ПИТАННЯ.....	6
1.1. Біологічні та екологічні особливості бука лісового (<i>Fagus sylvatica</i> L.).....	6
1.2. Кліматичні фактори як детермінанти росту лісових насаджень.....	7
1.3. Аналіз світового та вітчизняного досвіду вивчення впливу температурного режиму на дендрохронологічні показники бука.....	8
1.4. Прогнози зміни клімату в регіоні дослідження та потенційні ризики для бучин.....	10
РОЗДІЛ 2. ОБ’ЄКТИ, ПРОГРАМА ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ.....	12
2.1. Природно-кліматична характеристика району досліджень.....	12
2.2. Характеристика об’єктів дослідження.....	13
2.3. Методика польових досліджень та збору дендрохронологічних даних.....	15
2.4. Методика лабораторної обробки та аналізу даних.....	16
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ.....	18
3.1. Аналіз динаміки температурного режиму в районі досліджень (1995–2025 рр.).....	18

3.2. Вплив весняних температурних аномалій на радіальний приріст.....	19
3.3. Реакція деревостанів на літню спеку та дефіцит вологи.....	21
3.4. Кореляційний аналіз зв'язку «температура – ріст».....	
3.5. Оцінка стійкості букових насаджень до кліматичних коливань.....	24

РОЗДІЛ 4. ЗАХОДИ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ БУКОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УМОВАХ ТЕМПЕРАТУРНИХ КОЛИВАНЬ.....26

4.1. Лісівничі заходи з адаптації насаджень до кліматичних змін.....	26
4.2. Рекомендації щодо оптимізації лісогосподарської діяльності.....	27
4.3. Охорона та збереження вологоутримуючих функцій лісу.....	29

ВИСНОВКИ.....31

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....33

ВСТУП

Актуальність теми. Глобальні кліматичні зміни, що спостерігаються в останні десятиліття, є одним із найсерйозніших викликів для лісових екосистем Європи. Зростання середньорічної температури, збільшення частоти екстремальних погодних явищ та тривалі періоди посух суттєво впливають на життєздатність лісоутворюючих порід. Бук лісовий (*Fagus sylvatica* L.), будучи однією з найважливіших лісових порід Карпатського регіону, виявляє високу чутливість до гідротермічного режиму. Оскільки динаміка його росту безпосередньо залежить від температурних параметрів у критичні періоди вегетації, вивчення реакції букових насаджень на температурні коливання є критично необхідним для розробки стратегій адаптивного лісоуправління та прогнозування майбутнього стану лісів.

Мета роботи – дослідити особливості впливу температурних коливань на радіальний приріст та продуктивність букових насаджень у районі дослідження та оцінити їхній адаптаційний потенціал в умовах змін клімату. Для досягнення поставленої мети виконували такі **завдання**:

1. Проаналізувати динаміку температурного режиму в районі проведення досліджень за останні десятиліття.
2. Встановити кореляційний зв'язок між показниками температури повітря та величиною річного приросту бука.
3. Виявити критичні періоди вегетації, у які бук лісовий найбільш вразливий до температурних аномалій (заморозків або спеки).
4. Оцінити вплив екстремальних температур на санітарний стан та стійкість деревостанів.
5. Розробити рекомендації щодо лісівничих заходів, спрямованих на підвищення стійкості бучин до кліматичних ризиків.

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **ВПЛИВ ТУРИСТИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА СТАН
ПРИБЕРЕЖНИХ ЛІСІВ**

Виконала: студентка 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство

Салига В. Я.

Керівник: Клід В. В.

Рецензент:

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра: лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Сализі Віталію Ярославовичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

- Тема роботи «Вплив туристичного навантаження на стан прибережних лісів»
керівник роботи доцент Клід Віктор Васильович
затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3
- Термін подання студентом роботи 2026р.
- Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;
- Перелік питань, які потрібно розробити
 1. Особливості впливу туристичного навантаження на стан прибережних лісів;
 2. Наслідки впливу туристичного навантаження на стан прибережних лісів;
 3. Формування туристичного навантаження.Висновки
- Дата видачі завдання 25.04.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	<i>Робота над літературними джерелами за темою кваліфікаційної роботи про прибережні ліси</i>	Травень - грудень 2025 р..	<i>виконано</i>
2	<i>Аналіз особливостей туристичного навантаження</i>	Травень 2025 року	<i>виконано</i>
3	<i>Дослідження природно-екологічної характеристика гірського регіону</i>	Серпень-вересень 2025 року	<i>виконано</i>
4	<i>Дослідження оцінки впливу туристичного навантаження на стан прибережних лісів</i>	Серпень-вересень 2025 року	<i>виконано</i>
5	<i>Обробка отриманих результатів.</i>	Січень-лютий 2026	<i>виконано</i>
6	<i>Написання розділів кваліфікаційної роботи</i>	Березень-травень 2026 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ Салига В. Я.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ к.б.н. Клід В. В.

(підпис)

прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТУРИСТИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ЛІСОВІ ЕКОСИСТЕМИ.....	8
1.1. Туристичне навантаження як екологічний чинник: сутність і класифікація..	8
1.2. Прибережні ліси як специфічні екосистеми.....	13
1.3. Методологічні підходи до оцінювання стану лісів під рекреаційним навантаженням.....	18
Висновок за розділом 1	24
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГІРСЬКОГО РЕГІОНУ.....	26
2.1. Фізико-географічні умови та природні особливості прибережної зони.....	26
2.2. Лісовий покрив прибережної території: структура та сучасний стан.....	29
2.3. Характеристика туристично-рекреаційної діяльності на території.....	32
Висновок за розділом 2.....	35
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ВПЛИВУ ТУРИСТИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА СТАН ПРИБЕРЕЖНИХ ЛІСІВ.....	37
3.1. Зміни структурних і функціональних показників лісів під впливом туризму.....	37
3.2. Оцінка рівня деградації прибережних лісових екосистем.....	40
3.3. Заходи щодо зменшення негативного впливу туристичного навантаження.....	44
Висновок за розділом 3.....	48
ВИСНОВКИ.....	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	51

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **РОЛЬ ЛІСІВ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ
РЕГІОНУ**

Виконала: студентка 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство

Салига І. Я.

Керівник: Клід В. В.

Рецензент:

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра: лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Сализі Івану Ярославовичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

- Тема роботи «Роль лісів у формуванні екологічної мережі регіону»
керівник роботи к.б.н Клід Віктор Васильович
затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3
- Термін подання студентом роботи 2026р.
- Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;
- Перелік питань, які потрібно розробити
 1. Особливості впливу туристичного навантаження на стан прибережних лісів;
 2. Наслідки впливу туристичного навантаження на стан прибережних лісів;
 3. Формування туристичного навантаження.Висновки
- Дата видачі завдання 25.04.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	<i>Робота над літературними джерелами за темою кваліфікаційної роботи про ліси Карпатського регіону</i>	Травень - грудень 2025 р..	<i>виконано</i>
2	<i>Аналіз теоретичних та нормативних засад формування екологічної мережі</i>	Травень 2025 року	<i>виконано</i>
3	<i>Дослідження природно-екологічної характеристика карпатського регіону</i>	Серпень-вересень 2025 року	<i>виконано</i>
4	<i>Дослідження лісів Прикарпаття в системі регіональної екологічної мережі</i>	Серпень-вересень 2025 року	<i>виконано</i>
5	<i>Обробка отриманих результатів.</i>	Січень-лютий 2026	<i>виконано</i>
6	<i>Написання розділів кваліфікаційної роботи</i>	Березень-травень 2026 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ Салига І. Я.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ к.б.н. Клід В. В.

(підпис)

прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА НОРМАТИВНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ.....	8
1.1. Концепція екологічної мережі: сутність, принципи та структурні елементи.....	8
1.2. Ліси в системі екологічної мережі: екологічні та біогеографічні функції...	12
1.3. Нормативно-правове та програмне забезпечення формування екологічної мережі в Україні.....	17
Висновок за розділом 1.....	21
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИКАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ.....	23
2.1. Природно-географічні умови та ландшафтна структура Прикарпаття.....	23
2.2. Лісові ресурси Прикарпатського регіону: сучасний стан і динаміка.....	27
2.3. Антропогенний вплив і ключові загрози для лісових екосистем регіону.....	31
Висновок за розділом 2.....	34
РОЗДІЛ 3. ЛІСИ ПРИКАРПАТТЯ В СИСТЕМІ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ.....	36
3.1. Просторова роль лісів у формуванні елементів екологічної мережі регіону.....	36
3.2. Значення лісів Прикарпаття для збереження біорізноманіття та природно-заповідного фонду.....	39
3.3. Шляхи вдосконалення лісового компоненту екологічної мережі Прикарпатського регіону.....	42
Висновок за розділом 3.....	46
ВИСНОВКИ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	51

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти на тему:
**ВПЛИВ РУБОК ДОГЛЯДУ НА РІСТ І ПРОДУКТИВНІСТЬ
ЛІСОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО
НАДЛІСНИЦТВА**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-42
спеціальності 205 «Лісове господарство»
(шифр і назва спеціальності)

Семенків Д. С.
(прізвище та ініціали студента)

Керівник:

канд. с.-г. наук, доцент Коляджин І. Ф.
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Рецензент:

—
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

м. Івано-Франківськ - 2026

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет *природничих наук*

Кафедра *лісового і аграрного менеджменту*

Освітній ступінь: *бакалавр*

Спеціальність: *205 - лісове господарство*

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____
(підпис)

Клід В.В.

«_____» _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Семенківу Денису Степановичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

- Тема роботи „Вплив рубок догляду на ріст і продуктивність лісових культур в умовах Івано-Франківського надлісництва”
керівник роботи Коляджин Ігор Федорович
затверджені на засіданні кафедри протокол від „ ____ року ____
- Термін подання студентом роботи _____.
- Вихідні дані до роботи а) дані лісовпорядкування; б) матеріали звітності надлісництва; в) спеціальна та довідкова література; г) дані польових досліджень.
- Перелік питань, які потрібно розробити
1. Теоретичні основи рубок догляду.
2. Характеристика Івано-Франківського надлісництва.
3. Вплив рубок догляду на лісові культури .
Висновки
- Дата видачі завдання .

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	<i>Робота з літературними джерелами і з матеріалами Івано-Франківського надлісництва</i>	Жовтень - листопад 2025 року	<i>виконано</i>
2	<i>Польові дослідження впливу рубок догляду</i>	Листопад 2025 року	<i>виконано</i>
3	<i>Дослідження природного поновлення в деревостанах і на зрубках.</i>	Грудень 2025 року	<i>виконано</i>
4	<i>Робота з джерелами в соціальній мережі інтернет</i>	Січень - лютий 2026 року	<i>виконано</i>
5	<i>Обробка отриманих даних та матеріалів</i>	Лютий - березень 2026 року	<i>виконано</i>
6	<i>Написання розділів дипломної роботи</i>	Квітень - травень 2026 року	<i>виконано</i>

Студент _____ Семенків Д. С. _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Коляджин І. Ф. _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

УДК 630.284

Семенків Д. С. Вплив рубок догляду на ріст і продуктивність лісових культур в умовах Івано-Франківського надлісництва.

Івано-Франківськ:КНУВС.-2026. – с.

У бакалаврській кваліфікаційній роботі розглянуто вплив рубок догляду на ріст і продуктивність лісових культур в умовах Івано-Франківського надлісництва. Висвітлено теоретичні основи проведення рубок догляду та їх значення у формуванні продуктивних і стійких лісових насаджень.

Проаналізовано природно-кліматичні та лісорослинні умови району дослідження, а також особливості створення і вирощування лісових культур. Робота базується на матеріалах лісовпорядкування, проектній документації надлісництва та узагальненні літературних джерел.

У роботі наведено оцінку впливу рубок догляду на основні таксаційні показники насаджень. Обґрунтовано важливість своєчасного проведення рубок догляду для покращення росту дерев, підвищення продуктивності та стійкості лісових культур.

За результатами дослідження сформульовано рекомендації щодо вдосконалення системи рубок догляду в умовах Івано-Франківського надлісництва.

Ключові слова: рубки догляду, лісові культури, продуктивність, ріст насаджень, лісове господарство.

Табл.-1, Рис.-5 , Бібліограф.-10.

Міністерство освіти і науки України
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему «ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН І БЛАГОУСТРІЙ РЕКРЕАЦІЙНИХ
ДІЛЯНОК У ЛІСНИЦТВАХ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-42
спеціальності 205 «Лісове господарство»
Сенів І. Ю.

Керівник: к.б.н., доц. Клід В.В.

Рецензент: к.с.г.н., доц. Коляджин І.Ф.

Івано-Франківськ – 2026 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТА БЛАГОУСТРОЮ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЛІСІВ.....	7
1.1. Поняття, класифікація та значення рекреаційних лісів.....	7
1.2. Екологічні властивості та функції рекреаційних лісів.....	8
1.3. Антропогенне навантаження та його наслідки для рекреаційних лісів.....	9
1.4. Показники екологічного стану рекреаційних територій.....	10
1.5. Основи благоустрою рекреаційних ділянок у лісах.....	11
1.6. Нормативно-правове забезпечення організації рекреаційних лісів.....	12
РОЗДІЛ 2. РЕКРЕАЦІЙНІ ДІЛЯНКИ ЛІСНИЦТВ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ОЦІНКА ЇХ СТАНУ.....	12
2.1. Загальна характеристика лісових ресурсів Івано-Франківської області.	12
2.2. Лісогосподарські підприємства та лісництва, що мають рекреаційні ділянки.....	13
2.3. Оцінка екологічних загроз у рекреаційних лісах.....	14
РОЗДІЛ 3. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ У ЛІСНИЦТВАХ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	16
3.1. Методологія екологічного оцінювання.....	16
3.2. Рекреаційні навантаження та їхній вплив на екосистеми.....	17

3.3. Екологічний стан ґрунтового покриву.....	18
3.4. Стан рослинного покриву та деревостанів.....	18
3.5. Аналіз стану водних об'єктів.....	19
3.6. Повітряне середовище та шумове навантаження.....	20
3.7. Інтегральна екологічна оцінка рекреаційних ділянок.....	20
3.8. Ключові проблеми, виявлені за результатами оцінки.....	20

РОЗДІЛ 4. ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТА БЛАГОУСТРОЮ РЕКРЕАЦІЙНИХ ДІЛЯНОК.....22

4.1. Загальні принципи екологічного благоустрою рекреаційних лісів.....	22
4.2. Зонування рекреаційних територій.....	22
4.3. Заходи з покращення стану ґрунтового покриву.....	23
4.4. Відновлення рослинного покриву та деревостанів.....	24
4.5. Заходи зі зменшення засмічення рекреаційних територій....	25
4.6. Охорона та відновлення водних об'єктів.....	26
4.7. Розвиток екологічно безпечної рекреаційної інфраструктури.....	26
4.8. Впровадження системи моніторингу рекреаційних навантажень.....	27
4.9. Соціально-економічні аспекти благоустрою.....	27
4.10. Модель інтегрованого управління рекреаційними лісами.....	28

ВИСНОВКИ 31

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 32

ВСТУП

Рекреаційні ліси Івано-Франківської області відіграють ключову роль у формуванні екологічного балансу Карпатського регіону, забезпечуючи умови для відпочинку населення, туризму, оздоровлення та збереження біорізноманіття. На тлі інтенсивного антропогенного навантаження, кліматичних змін та підвищення рекреаційного тиску зростає актуальність оцінювання екологічного стану цих територій і вдосконалення підходів до їх благоустрою. Сучасні виклики, зокрема збільшення потоку туристів, розвиток інфраструктури та локальні порушення природних екосистем, потребують системного аналізу і науково обґрунтованих рішень для збереження стійкості рекреаційних лісів Карпат.

Івано-Франківська область характеризується значним лісовим потенціалом: понад 40 % території займають ліси, серед яких важливе місце посідають рекреаційні ділянки лісництв Надвірнянського, Делятинського, Яремчанського, Богородчанського та інших. Ці території є об'єктами підвищеної уваги як з боку населення, так і туристів, особливо у високогірних і передгірних районах. Наявність рекреаційної інфраструктури – майданчиків відпочинку, екостежок, джерел, оглядових майданчиків – вимагає постійного моніторингу екологічних змін та їх впливу на лісові екосистеми.

Проблеми екологічного стану рекреаційних лісів обумовлені також наслідками стихійних явищ. Так, повені завдають значної шкоди лісовій інфраструктурі, зруйнувавши мости, доріжки та рекреаційні елементи. Відновлювальні роботи, що проводяться лісівниками, є важливою складовою благоустрою таких територій, однак потребують додаткового аналізу їх ефективності та екологічної стійкості.

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему: **ОЦІНКА ВПЛИВУ САНІТАРНИХ РУБОК НА ЯКІСТЬ І
СТІЙКІСТЬ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УМОВАХ ІВАНО-
ФРАНКІВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Сеньковський О.П.

Керівник: Коляджин І.Ф.

Рецензент: Заїка В.К.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Сеньковському Олегу Петровичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Оцінка впливу санітарних рубок на якість і стійкість лісових насаджень в умовах Івано-Франківського надлісництва»

керівник роботи доцент Коляджин Ігор Федорович

затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3

2. Термін подання студентом роботи 2026р.

3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;

4. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Вивчення складу і структури насаджень;

2. Порівняння суцільних і вибіркового рубок;

3. Дослідження впливу на біорізноманяття;

4. Рекомендації щодо оптимізації обсягів і методів рубок.

Висновки

5. Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Вибір та затвердження теми дослідження, отримання завдання на дипломну роботу та погодження з керівником плану-графіка її виконання.	Жовтень 2025 р..	виконано
2	Опрацювання наукових джерел, фахової літератури та нормативно-правової бази щодо санітарного стану лісів та ГІС-технологій у лісівництві.	Листопад 2025 р.	виконано
3	Написання другого розділу, характеристика природно-кліматичних умов Івано-Франківського надлісництва та опис методики досліджень.	Грудень 2025 р.	виконано
4	Обробка польових матеріалів та лісовпорядних даних, аналіз динаміки санітарного стану ялинників та розрахунок індексів біорізноманіття.	Січень-лютий 2026 р.	виконано
5	Оцінка впливу рубок на товарну структуру деревини, розробка алгоритму призначення оздоровчих заходів та написання третього розділу.	Березень-квітень 2026 р.	виконано
6	Формулювання загальних висновків, оформлення анотацій та списку використаних джерел	Травень 2026 р.	виконано

Студент _____ Сеньковський О.П.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ доцент Коляджин І.Ф.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Сеньковський О.П. Оцінка впливу санітарних рубок на якість і стійкість лісових насаджень в умовах Івано-Франківського надлісництва. — Івано-Франківськ: КНУ. - 2026. — 54 с

Об'єкт дослідження — лісовий фонд та процеси проведення санітарних рубок у ДП «Івано-Франківське лісове господарство» (Івано-Франківське надлісництво).

Мета роботи — комплексний аналіз впливу різних видів санітарно-оздоровчих заходів на таксаційну структуру, біологічну стійкість та товарну якість гірських лісів в умовах інтенсивного всихання.

Методи дослідження — порівняльно-лісівничий аналіз, польова таксація, ГІС-технології для картографування осередків шкідників, статистична обробка даних та метод розрахунку індексів біорізноманіття Шеннона.

У роботі проведено глибокий аналіз динаміки санітарного стану ялиників та мішаних лісів Передкарпаття за останні роки. Встановлено, що специфіка рельєфу об'єкта дослідження (79,4% території розташовано на стрімких схилах крутизною 21–35°) виступає лімітуючим фактором при виборі технологій лісозаготівель. Доведено, що проведення вибіркового санітарного рубок з інтенсивністю 15–25% дозволяє підтримувати повноту деревостану на рівні 0,6–0,7, що є критично важливим для збереження гідрологічного режиму та запобігання ерозійним процесам у гірських умовах.

Особливу увагу приділено трансформації товарної структури деревини. Встановлено, що запізніле проведення суцільних санітарних рубок у сухостоях призводить до деградації технічних властивостей сировини, де вихід ділової деревини нівелюється до 10–15%, а основну масу (60–70%) становлять паливні дрова. Обґрунтовано необхідність впровадження біотопного підходу, який передбачає збереження дерев-оселищ для підтримки ентомофагів та птахів. За результатами дослідження розроблено логіко-структурну схему прийняття

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему **ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ З ПОЛІПШЕННЯ
САНІТАРНОГО СТАНУ ЛІСІВ У ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ(з)-41
спеціальності 205 «Лісове господарство»
(шифр і назва спеціальності)

Турянський Д.В.

(прізвище та ініціали студента)

Керівник: викладач Савчин А.І.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Рецензент: _____

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Івано-Франківськ – 2026р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ З ПОЛІПШЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ ЛІСІВ.....	5
1.1. Поняття та значення санітарного стану лісів.....	5
1.2. Основні причини погіршення санітарного стану лісових насаджень.....	7
1.3. Види санітарно-оздоровчих заходів у лісах.....	10
1.4. Нормативно-правове забезпечення проведення санітарних заходів у лісах України.....	13
1.5. Особливості санітарного стану лісів Карпатського регіону.....	15
1.6. Сучасні проблеми проведення санітарних заходів у лісах Івано-Франківської області.....	17
Висновки до розділу 1.....	18
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНІ УМОВИ, ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	20
2.1. Географічне розташування та природно-кліматичні умови Івано-Франківської області.....	20
2.2. Характеристика лісового фонду області.....	22
2.3. Основні лісоутворюючі породи та їх санітарний стан.....	24
2.4. Характеристика об'єкта дослідження.....	26
2.5. Методи та методики проведення досліджень.....	27
2.6. Методика оцінювання санітарного стану деревостанів.....	28
Висновки до розділу 2.....	30
РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ З ПОЛІПШЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ ЛІСІВ У ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	32
3.1. Аналіз сучасного санітарного стану лісів області.....	32
3.2. Основні осередки пошкодження та всихання насаджень.....	34
3.3. Особливості проведення вибіркового санітарного рубок.....	36
3.4. Проведення суцільних санітарних рубок та їх ефективність.....	38
3.5. Заходи боротьби зі шкідниками та хворобами лісу.....	40
3.6. Шляхи вдосконалення проведення санітарних заходів у лісах області.....	42
Висновки до розділу 3.....	44
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ САНІТАРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ У ЛІСІ.....	45
4.1. Основні небезпечні фактори під час проведення санітарних рубок.....	45
4.2. Вимоги безпеки під час виконання лісосічних робіт.....	47
4.3. Заходи з охорони праці та пожежної безпеки.....	49
Висновки до розділу 4.....	50
ВИСНОВКИ.....	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	53

ВСТУП

Ліси є одним із найважливіших природних ресурсів України, які виконують екологічні, захисні, водоохоронні, рекреаційні та економічні функції. Особливе значення мають ліси Карпатського регіону, зокрема Івано-Франківської області, які забезпечують стабільність природних екосистем, збереження біорізноманіття та захист гірських територій від ерозійних процесів і паводків. Проте в останні роки санітарний стан лісових насаджень області суттєво погіршується внаслідок зміни клімату, поширення шкідників і хвороб лісу, буреломів, вітровалів, сніголамів та антропогенного впливу.

Особливо актуальною проблемою для лісів Івано-Франківщини є всихання ялинових насаджень, поширення короїдів та ослаблення деревостанів у гірських умовах Карпат. Це призводить до втрати стійкості лісових екосистем, погіршення їх захисних функцій та зниження продуктивності насаджень. У зв'язку з цим важливого значення набуває своєчасне та ефективне проведення заходів з поліпшення санітарного стану лісів, які спрямовані на оздоровлення деревостанів, запобігання поширенню осередків шкідників і хвороб, а також збереження екологічної рівноваги лісових екосистем.

Проведення санітарно-оздоровчих заходів у лісах Івано-Франківської області має певні особливості, що пов'язані зі складними природно-кліматичними умовами, гірським рельєфом, значною часткою захисних лісів та необхідністю дотримання екологічних вимог під час ведення лісового господарства. Саме тому дослідження особливостей проведення заходів з поліпшення санітарного стану лісів у межах області є актуальним як з наукової, так і з практичної точки зору.

Об'єктом дослідження є ліси Івано-Франківської області.

Предметом дослідження є особливості проведення заходів з поліпшення санітарного стану лісів у Івано-Франківській області.

Метою роботи є дослідження особливостей проведення заходів з поліпшення санітарного стану лісів у Івано-Франківській області та оцінка їх ефективності в сучасних умовах ведення лісового господарства.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- проаналізувати сучасний стан санітарного стану лісів України та Івано-Франківської області;
- дослідити основні причини погіршення санітарного стану лісових насаджень;
- охарактеризувати види санітарно-оздоровчих заходів у лісах;
- проаналізувати особливості проведення санітарних рубок у лісах Івано-Франківщини;
- дослідити вплив шкідників, хвороб та природних факторів на стан деревостанів;
- оцінити ефективність заходів з поліпшення санітарного стану лісів;
- запропонувати шляхи вдосконалення проведення санітарно-оздоровчих заходів у лісах області.

Під час виконання роботи використовувалися такі методи дослідження: аналіз літературних джерел, порівняльний аналіз, статистичний метод, метод узагальнення, лісівничо-таксаційні методи, методи оцінювання санітарного стану деревостанів, а також аналіз нормативно-правових документів у сфері лісового господарства.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання матеріалів дослідження під час планування та проведення санітарно-оздоровчих заходів у лісах Івано-Франківської області, а також у навчальному процесі під час підготовки фахівців лісової галузі.

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **ВІДБІР, ЗБЕРЕЖЕННЯ Й ВИКОРИСТАННЯ ЦІННОГО
ЛІСОВОГО ГЕНОФОНДУ МЕТОДАМИ IN SITU**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 «Лісове господарство»

Ходос А.І.

Керівник: канд. с.-г. наук, доцент Дмитрик П.М.

Рецензет:

Івано-Франківськ 2026

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Ходосу Андрію Ігоровичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Відбір, збереження й використання цінного лісового генофонду методами in situ»

керівник роботи Дмитрик Павло Миколайович доцент, канд. с.-г.наук

затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3

2. Термін подання студентом роботи 2026р.

3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і надлісництва; в) довідкова та спеціальна література;

4. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Аналіз успішності природного підросту;

2. Роль материнських дерев у формуванні підросту;

3. Вплив рубок головного користування

4. Рекомендації щодо спрощення природного поновлення

Висновки

5. Дата видачі завдання 25.04.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Опрацювати літературні джерела щодо поняття лісоутворювальний порід, природних чинників їх формування та закономірності	Червень - грудень 2025 року	виконано
2	Підбір дослідних ділянок та закладання пробних площ	Липень 2025 року	виконано
3	Оцінити склад, поширення та основні таксаційні показники природного походження	Серпень - вересень 2025 року	виконано
4	Дослідити успішність природного поновлення, визначити роль материнський дерев та вплив рубок головного користування на природне поновлення	Серпень - вересень 2025 року	виконано
5	Обробити отриманні результати	Січень-лютий 2026 року	виконано
6	Написання розділів кваліфікаційної роботи	Березень-травень 2026 року	виконано

Студент _____ Ходос А.І.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ доцент Дмитрик П.М.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

У дипломній роботі досліджено теоретичні та практичні аспекти відбору, збереження та використання цінного лісового генофонду методами *in situ*. Розглянуто значення генетичного різноманіття лісових порід для забезпечення стійкості, продуктивності та адаптаційної здатності лісових екосистем в умовах змін навколишнього середовища. Проаналізовано сучасні підходи до охорони генетичних ресурсів лісу та визначено роль методу *in situ* як одного з найбільш ефективних способів збереження природного генетичного потенціалу деревних видів.

У роботі висвітлено критерії відбору цінних генетичних ресурсів, особливості створення та функціонування генетичних резерватів, плюсових насаджень і постійних лісонасінних ділянок. Досліджено принципи організації заходів щодо охорони та підтримання генетичного різноманіття лісових популяцій безпосередньо в природному середовищі їх існування. Особливу увагу приділено впливу антропогенних чинників і кліматичних змін на стан лісового генофонду та необхідності впровадження комплексних заходів для його збереження.

Результати дослідження підтверджують важливість застосування методів *in situ* для довгострокового збереження цінного лісового генофонду, підтримання генетичної мінливості популяцій та забезпечення сталого розвитку лісового господарства. Практичне використання отриманих результатів сприятиме підвищенню ефективності охорони генетичних ресурсів лісу, удосконаленню системи лісового насінництва та збереженню біорізноманіття лісових екосистем.

Ключові слова: лісовий генофонд, генетичні ресурси лісу, методи *in situ*, генетичне різноманіття, лісові популяції, генетичні резервати, плюсові насадження, лісове насінництво, охорона природи, біорізноманіття, лісові екосистеми, стале лісокористування, селекція лісових порід.

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему: **ОЦІНКА СТАНУ ОБ'ЄКТІВ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО -
ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ В УМОВАХ НАДВІРНЯНСЬКОГО
НАДЛІСНИЦТВА**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Хома А.Т.

Керівник: Петрашук Я.В.

Рецензент: Савчин А.І.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

_____ Клід В.В. _____

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Хомі Андрію Тарасовичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Оцінка стану об'єктів територій природно-заповідного фонду в умовах Надвірнянського надлісництва»

керівник роботи Петрашук Ярослав Васильович

затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3

2. Термін подання студентом роботи 2026р.

3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;

4. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Огляд літератури;

2. Програма, об'єкти та методика досліджень;

3. Результати та обговорення.

Висновки

5. Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Збір та аналіз науково-літературних джерел, вивчення матеріалів лісовпорядкування Надвірнянського надлісництва	Жовтень – грудень 2025 р.	виконано
2	Польові дослідження: підбір об'єктів ПЗФ, закладання пробних площ та лісопатологічне обстеження	Жовтень – листопад 2025 р.	виконано
3	Облік та оцінка життєздатності природного поновлення в межах заповідних територій	Листопад 2025 р.	виконано
4	Ідентифікація рідкісних видів та аналіз факторів антропогенної дигресії на дослідних ділянках	Грудень 2025 р.	виконано
5	Математико-статистична обробка отриманих результатів, формування таблиць та графіків	Січень – лютий 2026 р.	виконано
6	Написання та редагування розділів дипломної кваліфікаційної роботи	Березень – квітень 2026 р.	виконано

Студент _____ Хома А.Т.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Петрашук Я.В.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Хома А.Т. Оцінка стану об'єктів території природно-заповідного фонду в умовах Надвірнянського надлісництва. — Івано-Франківськ: КНУВС. — 2026. — 48 с.

Робота присвячена комплексному аналізу сучасного стану лісових екосистем у межах об'єктів ПЗФ Надвірнянського надлісництва. У ході дослідження проаналізовано категорійну структуру заповідної мережі. На основі лісопатологічних обстежень встановлено, що більшість насаджень є здоровими (понад 60%), проте виявлено осередки деградації у чистих смеречниках через вплив короїда-типографа.

Досліджено природне поновлення, де зафіксовано високу щільність підросту (11,1 тис. шт./га) та домінування життєздатного бука лісового. Оцінено рівень антропогенного впливу, де провідним фактором визначено рекреаційну дигресію вздовж туристичних маршрутів. Запропоновано заходи з оптимізації охорони та розширення буферних зон для збереження раритетного фіторізноманіття.

Ключові слова: природно-заповідний фонд, Надвірнянське надлісництво, санітарний стан, природне поновлення, рекреаційна дигресія, біорізноманіття.

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему: **ВІДБІР, ЗБЕРЕЖЕННЯ Й ВИКОРИСТАННЯ ЦІННОГО
ЛІСОВОГО ГЕНОФОНДУ EX SITU**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41

спеціальності 205 «Лісове господарство»

Чечет О.А.

Керівник: канд. с.-г. наук, доцент Дмитрик П.М.

Рецензет:

Івано-Франківськ 2026

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Чечету Олегу Анатолійовичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Створення цифрової карти лісових культур із використанням ГІС»

керівник роботи Дмитрик Павло Миколайович доцент, канд. с.-г.наук

затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3

2. Термін подання студентом роботи 2026р.

3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і надлісництва; в) довідкова та спеціальна література;

4. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Аналіз успішності природного підросту;

2. Роль материнських дерев у формуванні підросту;

3. Вплив рубок головного користування

4. Рекомендації щодо спрощення природного поновлення

Висновки

5. Дата видачі завдання 25.04.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Опрацювати літературні джерела щодо поняття лісоутворювальний порід, природних чинників їх формування та закономірності	Червень - грудень 2025 року	виконано
2	Підбір дослідних ділянок та закладання пробних площ	Липень 2025 року	виконано
3	Оцінити склад, поширення та основні таксаційні показники природного походження	Серпень - вересень 2025 року	виконано
4	Дослідити успішність природного поновлення, визначити роль материнський дерев та вплив рубок головного користування на природне поновлення	Серпень - вересень 2025 року	виконано
5	Обробити отриманні результати	Січень-лютий 2026 року	виконано
6	Написання розділів кваліфікаційної роботи	Березень-травень 2026 року	виконано

Студент _____ Чечет О.А. _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ доцент Дмитрик П.М. _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

У роботі розглянуто теоретичні та практичні аспекти відбору, збереження й використання цінного лісового генофонду методами *ex situ*. Висвітлено значення генетичного різноманіття лісових деревних видів для забезпечення стійкості, продуктивності та адаптаційного потенціалу лісових екосистем в умовах зміни клімату та посилення антропогенного впливу. Проаналізовано основні підходи до виявлення та відбору цінних генотипів, плюсових дерев, популяцій і форм, що мають господарське, екологічне та селекційне значення.

Особливу увагу приділено методам збереження лісових генетичних ресурсів поза природними місцями їх поширення. Розглянуто створення та функціонування генетичних резерватів *ex situ*, клонових архівів, насінневих плантацій, колекційних насаджень, банків насіння та культур тканин. Охарактеризовано сучасні технології довготривалого збереження генетичного матеріалу, включаючи кріоконсервацію та біотехнологічні методи.

Досліджено напрями практичного використання збереженого генофонду у лісовій селекції, насінництві, відновленні деградованих лісових екосистем і створенні високопродуктивних та стійких лісових насаджень. Визначено перспективи вдосконалення системи охорони лісових генетичних ресурсів шляхом поєднання методів *ex situ* та *in situ*, впровадження молекулярно-генетичних досліджень і розвитку міжнародного співробітництва у сфері збереження біорізноманіття.

Ключові слова: лісовий генофонд, генетичні ресурси лісу, *ex situ*, генетичне різноманіття, плюсові дерева, клонові архіви, насіннєві плантації, банк насіння, кріоконсервація, лісова селекція, збереження біорізноманіття, лісове господарство.

Міністерство освіти і науки України
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему **«СТАН ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ В
ОСМОЛОДСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ»**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-42
спеціальності 205 «Лісове
господарство»

Шеремета А.

Керівник: д.б.н., проф. Черневий Ю.І.

Рецензент: к.б.н., доц. Клід В.В.

Івано-Франківськ – 2026 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ В ГІРСЬКИХ УМОВАХ.....	7
1.1. Поняття раціонального та невиснажливого лісокористування.....	7
1.2. Нормативно-правова база регулювання лісозаготівель в Україні.....	8
1.3. Специфіка гірського лісівництва: екологічні обмеження та технологічні виклики.....	10
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ’ЄКТА ДОСЛІДЖЕННЯ.....	12
2.1. Географічне положення та природно-кліматичні умови Осмолодського надлісництва.....	12
2.2. Аналіз структури лісового фонду: породний склад, вікова структура та запаси насаджень.....	13
2.3. Поділ лісів за категоріями захисності та особливості режиму господарювання.....	14
2.4. Екологічна місія та стратегічні цілі діяльності підприємства (FSC-сертифікація).....	16
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ (2020–2025 рр.).....	18
3.1. Динаміка рубок головного користування та стан освоєння розрахункової лісосіки.....	18
3.2. Характеристика рубок формування та оздоровлення лісів (санітарні рубки, догляди).....	19

3.3. Аналіз структури заготівлі деревини за сортаментами та напрямками реалізації.....	21
--	----

3.4. Вплив природних факторів (вітровали, всихання смеречників) на обсяги позапланових заготівель.....	23
--	----

РОЗДІЛ 4. ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІСОЗАГОТІВЕЛЬНИХ РОБІТ.....	26
--	-----------

4.1. Аналіз технічного парку підприємства: перехід від тракторного трелювання до канатних систем.....	26
---	----

4.2. Оцінка екологічного впливу сучасних способів заготівлі на ґрунтовий покрив та підріст.....	27
---	----

4.3. Стан та перспективи розвитку лісотранспортної мережі в умовах високогір'я.....	29
---	----

РОЗДІЛ 5. ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СТАЛОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ.....	32
---	-----------

5.1. Впровадження методів наближеного до природи лісівництва (заміна суцільних рубок вибілковими).....	32
--	----

5.2. Заходи з підвищення біологічної стійкості лісів та ефективності лісовідновлення.....	33
---	----

5.3. Цифровізація обліку ресурсів та моніторинг лісосік за допомогою ГІС-технологій.....	35
--	----

ВИСНОВКИ.....	37
----------------------	-----------

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	39
--	-----------

ВСТУП

Актуальність теми. Лісові ресурси Українських Карпат є унікальним надбанням, що виконує критичні екосистемні функції: від регулювання гідрологічного режиму транскордонних річок до збереження біорізноманіття європейського значення. В умовах глобальних кліматичних змін та інтенсивного антропогенного навантаження, традиційні методи лісокористування потребують докорінного перегляду. Осмолодське надлісництво, розташоване в серці Горган, характеризується надзвичайно складними орографічними умовами та високою питомою вагою стиглих насаджень, що робить питання раціонального використання ресурсів у цьому регіоні особливо гострим.

Ефективне поєднання економічних інтересів галузі з вимогами екологічної безпеки можливе лише через впровадження моделі наближеного до природи лісівництва. Це передбачає перехід від суцільних рубок до вибіркового систем, мінімізацію техногенного впливу на гірські ґрунти та цифровізацію обліку деревини. Аналіз сучасного стану лісокористування в Осмолодському надлісництві за період 2020–2025 рр. дозволяє оцінити адаптивність підприємства до нових екологічних стандартів та визначити стратегічні напрями його сталого розвитку, що зумовлює актуальність даного дослідження.

Об’єкт дослідження – процес ведення лісового господарства та динаміка лісозаготівельних робіт у філії «Осмолдське лісове господарство» ДП «Ліси України». **Предмет дослідження** – обсяги, структура, технологічні методи та екологічні наслідки використання лісових ресурсів у складних умовах високогір’я Горган.

Мета роботи – на основі аналізу лісогосподарської діяльності Осмолодського надлісництва за 2020–2025 роки оцінити стан використання лісових ресурсів, виявити ключові проблеми лісозаготівель у

Міністерство освіти і науки України
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему «**ДИНАМІКА ЛІСОЗАГОТІВЛІ В УМОВАХ
ВЕРХОВИНСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА**».

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-42
спеціальності 205 «Лісове
господарство»
Шкіряк А.

Керівник: д.б.н., проф.. Черневий Ю.І.
Рецензент: к.с.г.н., доц. Дмитрик П.М.

Івано-Франківськ – 2026 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАВОВІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛІСОЗАГОТОВЕЛЬНИХ РОБІТ.....	6
1.1. Сучасний стан та тенденції розвитку лісозаготівельної галузі в Україні.....	6
1.2. Нормативно-правове регулювання лісокористування в гірських регіонах.....	7
1.3. Специфіка проведення рубок у високогірних лісах Карпат: екологічні та технологічні аспекти.....	8
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ТА ЛІСОВОГО ФОНДУ ВЕРХОВИНСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА.....	10
2.1. Фізико-географічні та кліматичні умови району дослідження.....	10
2.2. Територіальне розміщення та основні напрями діяльності.....	11
2.3. Аналіз структури лісового фонду: породний склад, вікова структура та запаси насаджень.....	13
2.4. Поділ лісів за категоріями захисності та особливості режиму господарювання в них.....	14
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ТА СТРУКТУРИ ЛІСОЗАГОТІВЛІ ЗА 2020–2025 РОКИ.....	16
3.1. Динаміка обсягів заготівлі деревини за видами рубок (головного користування, догляду, санітарні рубки).....	16
3.2. Аналіз асортиментної структури заготовленої деревини.....	18
3.3. Порівняльна характеристика фактичної лісозаготівлі та розрахункової лісосіки.....	19

3.4. Вплив стихійних явищ (вітроломи, всихання смеречників) на обсяги позапланових лісозаготівель.....	20
---	----

3.5. Аналіз лісовідновлення і лісорозведення.....	21
---	----

РОЗДІЛ 4. ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЛІСОЗАГОТОВЕЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.....	23
---	-----------

4.1. Аналіз використовуваних технологій та засобів механізації (канатні установки vs тракторне трелювання).....	23
--	----

4.2. Економічна ефективність лісозаготівель у Верховинському надлісництві.....	24
---	----

4.3. Оцінка пошкодження ґрунтового покриву та підросту під час проведення лісосічних робіт.....	27
--	----

РОЗДІЛ 5. ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	28
--	-----------

5.1. Перехід до наближеного до природи лісівництва (вибіркові та поступові рубки).....	28
---	----

5.2. Розширення мережі лісових доріг як чинник раціонального освоєння лісових ресурсів.....	29
--	----

5.3. Заходи щодо мінімізації екологічних ризиків та збереження біорізноманіття при лісозаготівлі.....	29
--	----

ВИСНОВКИ.....	31
----------------------	-----------

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	33
--	-----------

ВСТУП

Актуальність теми. Ліси Карпатського регіону, зокрема Верховинщини, відіграють стратегічну роль у забезпеченні екологічної стабільності, регулюванні гідрологічного режиму та збереженні біорізноманіття України. В умовах сучасних кліматичних змін та трансформації економічної моделі лісового господарства, питання раціонального використання лісових ресурсів набуває особливої ваги. Верховинське надлісництво характеризується складними гірськими умовами, високою часткою захисних лісів та значним переважанням похідних смеречників, що потребують специфічних підходів до вилучення деревини.

Динаміка лісозаготівлі в цьому регіоні за останні роки зазнала суттєвих змін під впливом глобального попиту на деревину, посилення природоохоронних вимог та необхідності ліквідації наслідків стихійних явищ (вітроломи, всихання). Вивчення структури та інтенсивності лісозаготівельних робіт є необхідним для розробки стратегії сталого лісокористування, яка б поєднувала економічну ефективність із мінімальним антропогенним тиском на вразливі гірські екосистеми.

Мета дослідження – проаналізувати динаміку та структуру лісозаготівельних робіт у Верховинському надлісництві за період 2020–2025 років, виявити основні тенденції та розробити рекомендації щодо оптимізації лісокористування в умовах високогір'я.

Для досягнення мети було поставлено такі **завдання**:

1. Охарактеризувати природно-кліматичні умови та ресурсний потенціал лісового фонду Верховинського надлісництва.
2. Дослідити динаміку обсягів заготівлі деревини за видами рубок та категоріями лісів.

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему: **ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ
КОРІННИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ НАДВІРНЯНСЬКОГО
НАДЛІСНИЦТВА**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-41
спеціальності 205 Лісове господарство
Шолопак Ю.І.

Керівник: Петрашук Я.В.

Рецензент: Дмитрик П.М.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

_____ Клід В.В. _____

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Шолопаку Юрію Ігоровичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Природне поновлення як основа формування корінних деревостанів в умовах Надвірнянського надлісництва»
керівник роботи Петращук Ярослав Васильович
затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3
2. Термін подання студентом роботи 2026р.
3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;
4. Перелік питань, які потрібно розробити
 1. Теоретичні засади формування корінних деревостанів;
 2. Кліматичні умови та методи проведення дослідження;
 3. Результати та обговорення;
 4. Висновки.
5. Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Робота над літературними джерелами за темою кваліфікаційної роботи та матеріалами лісовпорядкування філії «Надвірнянське лісове господарство»	Жовтень 2025 р.	виконано
2	Обґрунтування вибору дослідних ділянок та закладання пробних площ у межах деревостанів Максимецького лісництва	Листопад 2025 року	виконано
3	Польові дослідження природного поновлення бука, ялиці та смереки: облік підросту та оцінка його життєздатності	Грудень 2025 року	виконано
4	Оцінка успішності поновлення за шкалою Нестерова та аналіз впливу повноти материнського намету на густоту підросту	Січень-лютий 2026 року	виконано
5	Камеральна обробка даних: статистичний аналіз, розрахунок економіко-екологічних показників та побудова графічних залежностей	Березень 2026 року	виконано
6	Завершення написання розділів кваліфікаційної роботи, формулювання висновків та підготовка анотацій	Квітень-травень 2026 р.	виконано

Студент _____ Шолопак Ю.І.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Петрашук Я.В.,

(підпис)

прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Шолопак Ю.І. Природне поновлення як основа формування корінних деревостанів в умовах Надвірнянського надлісництва.. – Івано-Франківськ: КНУВС. – 2026. – 48 с.

У бакалаврській роботі проведено комплексну оцінку стану та динаміки природного поновлення головних лісотвірних порід (смереки, ялиці білої та бука лісового) у Максимецькому лісництві філії «Надвірнянське лісове господарство».

Об'єктом дослідження є процеси регенерації лісових екосистем під наметом материнських деревостанів. Метою роботи стало обґрунтування доцільності переходу до наближеного до природи лісівництва на основі аналізу успішності природного відновлення.

Дослідження регенераційних процесів у межах Максимецького лісництва дозволяє стверджувати, що умови Надвірнянського високогір'я володіють високим природним потенціалом для відтворення ялиці білої та бука лісового. Наявність скелетних буроземних ґрунтів у поєднанні з характерним гідротермічним режимом сприяє стабільному накопиченню життєздатного самосіву під наметом лісу, що стає базою для формування стійкого майбутнього покоління. У ході кількісної оцінки встановлено, що середня густота підросту досягає 9,9 тис. шт./га. Це дає підстави класифікувати успішність поновлення на дослідних ділянках як «добру» за шкалою В. Г. Нестерова, де у видовому складі чітко простежується домінування смереки європейської та ялиці з поступовим впровадженням бука в оптимальних екотопах.

Аналіз динаміки поновлення виявив чітку кореляційну залежність між повнотою материнського деревостану та виживанням підросту, яка має характерний куполоподібний розподіл. Експериментальні дані вказують на те, що найбільш сприятливий світловий та вологісний режим для молодняку забезпечується при повноті 0,6–0,7, де чисельність самосіву досягає максимальних значень у 12,4 тис. шт./га. Разом з тим, як надмірне затінення при

Карпатський національний університет
Імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему: **ВПЛИВ ТИПУ ФОРМИ ТА РОЗМІРУ КРОНИ ДЕРЕВНИХ
ПОРІД НА ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ В УМОВАХ
КОЛОМИЙСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛГ-42
спеціальності 205 Лісове господарство
Шубінець В.Р.

Керівник: Петрашук Я.В.

Рецензент: Дмитрик П.М.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет: природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 - лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Клід В.В.

« _____ » _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Шубіницю Віталію Руслановичу

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема роботи «Вплив типу форми та розміру крони деревних порід на природне поновлення в умовах Коломийського надлісництва»
керівник роботи Петрашук Ярослав Васильович
затверджені на засіданні кафедри протокол від „” 17 жовтня 2025 року № 3
2. Термін подання студентом роботи 2026 р.
3. Вихідні дані до роботи а) матеріали лісовпорядкування; б) звітні матеріали підприємства і лісництва; в) довідкова та спеціальна література;
4. Перелік питань, які потрібно розробити
 1. Огляд літератури;
 2. Методика дослідження;
 3. Загальна характеристика надлісництва;
 4. Результати дослідження та їх обговорення.
5. Дата видачі завдання 17.10.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	<i>Вибір теми, обґрунтування її актуальності та затвердження плану</i>	Жовтень 2025 р..	<i>виконано</i>
2	<i>Збір та аналіз наукової літератури, огляд біологічних особливостей порід</i>	Листопад – грудень 2025 року	<i>виконано</i>
3	<i>Опис методики досліджень та таксаційна характеристика надлісництва</i>	Січень 2026 року	<i>виконано</i>
4	<i>Статистична обробка польових даних (кореляційно-регресійний аналіз)</i>	Лютий 2026 року	<i>виконано</i>
5	<i>Формулювання результатів дослідження та практичних рекомендацій. Оформлення пояснювальної записки, написання анотації</i>	Березень- квітень 2026	<i>виконано</i>
6	<i>Перевірка на плагіат та захист роботи</i>	Травень -червень 2026 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ Шубінець В.Р.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Петрашук Я.В.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Шубінець В.Р. Вплив типу форми та розміру крони деревних порід на природне поновлення в умовах Коломийського надлісництва. — Івано-Франківськ: КНУ. - 2026. – 53 с.

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню біоекологічних закономірностей природного відтворення лісів Передкарпаття залежно від параметрів материнського пологу. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел.

Актуальність теми зумовлена необхідністю наукового обґрунтування переходу до наближеного до природи лісівництва, що потребує розуміння ролі архітектоніки крон як чинника, що трансформує мікроклімат піднаметового простору та лімітує розвиток самосіву дуба звичайного, ялиці білої та бука лісового.

У першому розділі проаналізовано літературні джерела щодо біології поновлення головних порід. У другому розділі описано методику досліджень на тимчасових пробних площах (ТПП) із застосуванням інструментальних замірів та методів варіаційної статистики. У третьому розділі надано лісівничо-таксаційну характеристику Коломийського надлісництва (73855,4 га), де переважають високопродуктивні насадження І–Іа класів бонітету.

У четвертому розділі висвітлено результати експериментальних досліджень густоти природного поновлення та проаналізовано тенденції сукцесійних змін у мішаних деревостанах, зокрема динаміку витіснення дуба звичайного грабом. Оцінено специфіку трансформації світлового режиму піднаметового простору під впливом конусоподібних та розлогих форм крон головних лісоутворювальних порід. Математико-статистичний блок розділу містить аналіз тісноти кореляційного зв'язку між радіусом крон і чисельністю підросту, а також побудовані моделі лінійної регресії, які відображають кількісні зміни густоти самосіву залежно від горизонтального розростання крон. На основі отриманих