

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра екології

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

Пташник Богдан Сергійович

УДК 504.453

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Оцінка впливу на довкілля виробничої діяльності філії «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України»

101 «Екологія»

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

_____ **Б. С. Пташник**
(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи
Піциль А. О.
к.с-г.н., доцент

Житомир – 2024

АНОТАЦІЯ

Пташник Б. С. Оцінка впливу на довкілля виробничої діяльності філії «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України» – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 101 – Екологія. – Поліський національний університет, Житомир, 2024.

У даній кваліфікаційній роботі наведені результати впливу на довкілля виробничої діяльності філії «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України» з використання лісового фонду регіону в порядку здійснення суцільних рубок головного користування та суцільних санітарних рубок. Проведена оцінка можливих реакцій довкілля на прямий чи опосередкований антропогенний вплив, вирішення проблем раціонального природокористування відповідно до очікуваного стану довкілля при плановій та поточній діяльності.

Ключові слова: лісовий фонд, планова діяльність, забруднення, рубки, вода, повітря, відходи, ґрунтовий покрив, природоохоронні заходи.

ANNOTATION

Ptasnuk B. S. Environmental Impact Assessment of the Branch Production Development «Olevsk Forestry» of the State Enterprise «Forests of Ukraine»— Manuscript qualification work.

Qualification work for the bachelor in ecology in specialty 101 Ecology. – Polissya National University, Zhytomyr, 2024.

In this qualification paper, the results of the environmental impact of the production activity of the branch ‘Olevsk Forestry’ of the State Enterprise ‘Forests of Ukraine’ from the use of the forest fund of the region in the order of continuous felling for main use and continuous sanitary felling are presented.

An assessment of possible environmental reactions to direct or indirect anthropogenic influence, solutions to the problems of rational nature management in accordance with the expected state of the environment during planned and current activities was carried out.

Keywords: forest fund, planned activity, pollution, felling, water, air, waste, soil cover, environmental protection measures.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	8
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОЦЕДУРИ ОВД ЛІСІВ В УКРАЇНІ	9
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТУ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ПРОВАДЖЕННІ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	13
2.1. Опис місця планованої діяльності	13
2.2. Методики проведення оцінки впливу на компоненти навколишнього середовища	17
2.3. Оцінка за кількістю та видами очікуваних відходів, скидів, забруднення води, повітря, ґрунтового покриву, шумового, вібраційного, забруднення при впровадженні планованої діяльності	18
2.3.1. Викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	18
2.3.2. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів	20
2.3.3. Екологічна оцінка забруднення води за видами та кількістю очікуваних скидів	21
2.3.4. Оцінка забруднення ґрунтового покриву та оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового забруднення	23
РОЗДІЛ 3. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ ЩО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВ З БОКУ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	25
3.1. Вплив з боку планованої діяльності стан фауни	25
3.2. Вплив з боку планованої діяльності на стан флори	27
3.3. Вплив з боку планованої діяльності на водні ресурси, на стан повітря на стан ландшафтів, на здоров'я населення, соціально-економічні умови та взаємозв'язок між цими факторами	28
ВИСНОВКИ	31
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.	32
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Одним з найважливіших механізмів участі громадськості в управлінні лісами є процес оцінки впливу на довкілля (ОВД).

Кожна країна встановлює перелік видів діяльності, які можуть мати негативний вплив на навколишнє середовище. До цієї діяльності відносяться проекти будь-якого масштабу, такі як видобуток корисних копалин, будівництво окремих будівель або комплексів, а також різних електростанцій. Компанії, які займаються такою діяльністю, повинні пройти процедуру оцінки впливу на навколишнє середовище для отримання дозволу.

Залежно від результатів процедури, відповідальний державний орган вирішує, чи дозволена запланована діяльність.

Метою випускної роботи є оцінка можливих реакцій довкілля на прямий чи опосередкований антропогенний вплив, вирішення проблем раціонального природокористування відповідно до очікуваного стану довкілля при плановій та поточній діяльності державного підприємства «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України» та надати пропозиції природоохоронних заходів для зменшення негативного впливу на фактори довкілля.

Для досягнення вище наведеної мети ставили наступні завдання:

- Дослідити планову та поточну діяльність «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України»;
- Оцінити утворення та накопичення різних відходів, викидів, забруднення водних джерел, атмосферного повітря, земельних ресурсів, шуму та впливів у процесі планової та поточної діяльності «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України»; за видами та кількісними показниками;
- Оцінити фактори довкілля, що зазнають антропогенного впливу в процесі планової та поточної діяльності Державного підприємства Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України»;

Бакалаврська робота з оцінки впливу на довкілля була підготовлена, та написана на основі наступних матеріалів:

– Проекту лісових насаджень державного підприємства "Олевське лісове господарство";

Проект організації та розвитку лісового господарства державного підприємства "Олевське лісове господарство" Державного агентства лісових ресурсів України, Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства;

- Матеріали першої та другої лісовпорядних нарад з розгляду основних положень проекту організації та розвитку лісового господарства державного підприємства "Олевське лісове господарство" Державної служби лісового господарства України, Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства;

- Інформація про ліси, лісове господарство та класифікацію земель лісогосподарського призначення на адміністративній території;

- Схеми планування території, на якій розташоване ДП "Олевське лісове господарство";

- Інформація щодо визначення розрахункової лісосіки;

- Проект абрису розрахункової лісосіки;

- Договори на передачу відходів;

- Проекти організації мисливських угідь;

- Наказ про затвердження лісовідновних ділянок;

- Положення про відрахування до природно-заповідного фонду та охоронні зобов'язання;

- Інші документи та матеріали.

Об'єкт дослідження – є спеціальне використання лісових насаджень з метою проведення суцільних рубок головного користування та суцільних санітарних рубок в «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Предмет дослідження – вплив на компоненти довкілля в процесах виробничої діяльності «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Для виконання поставлених завдань використовували дві групи загальних методів:

- при оцінці впливу на довкілля використовувалися методи екстраполяції, інтерполяції та аналогії;

- методи прогнозування об'єднують у дві групи: логічні і формальні (методи індукції, дедукції, експертних оцінок, аналогій).

При написанні випускної роботи звіту використано дані аналогічних підприємств з особистого архіву наукового керівника.

Перелік публікацій:

1. **Пташник Б. С.** Оцінка впливу на довкілля виробничої діяльності філії «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України» VI Міжнародна студентська наукової конференції «Діджиталізація науки як виклик сьогодення» (03.05.2024, м. Суми, Україна). / ГО «Молодіжна наукова ліга». Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2024. – 125–129. с

2. **Небеський В. Д., Пташник Б. С., Лисак Д. А., Власюк А. О.** Екологічні особливості сільських селітебних територій на прикладі Житомирської області. Екологія. Наука. Практика – 2024 Матеріали XX Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Житомир, 22 квітня 2024 року. Житомир. – «Поліський національний університет », 2024. – 52–56. с.

Практичне значення отриманих результатів: Основні положення роботи допоможуть запобігти негативному впливу на довкілля на аналогічних підприємствах галузі шляхом застосування екологічно безпечних технологій лісозаготівлі, екологічно безпечного забезпечення, при заготівлі та переміщенні деревини, а також при застосуванні системи управлінських заходів у різних циклах лісогосподарського виробництва (лісовідновлення, догляд за насадженнями тощо) для забезпечення життєздатності та стійкості лісу до негативного впливу факторів навколишнього середовища.

Структура та обсяг роботи: кваліфікаційна робота включає 41 сторінки друкованого тексту 9 таблиць, 5 рисунків та 41 джерел літератури та додатків.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ**I ТЕРМІНІВ**

ЗР	– забруднюючі речовини;
ОВД	– оцінки впливу на довкілля;
ОБРВ	– орієнтовно безпечні рівні впливу.
ДВЗ	– викиди двигунів (двигун внутрішнього згорання);
ПММ	– паливно-мастильні матеріали;
ССЗ	– санітарно захисна зон
ТПВ	– тверді побутові відходи;
ЗУ	– закон України;
ДП	– державне підприємство ;
ГДК	– гранично допустимі концентрації;
НМЛОС	– неметанові леткі органічні сполуки

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОЦЕДУРИ ОВД ЛІСІВ В УКРАЇНІ

Державне агентство лісових ресурсів України (Держлісагентство) управляє понад 320 державними лісогосподарськими підприємствами. Крім того, існують сотні лісокористувачів, включаючи муніципалітети, військові лісогосподарські підприємства та установи Національного фонду охорони навколишнього природного середовища (ПЗФ). Однак за останні два роки в реєстрі ОВД з'явилося лише кілька випадків ОВД щодо проведення рубок. Більшість лісокористувачів не отримали ОВД [1-5].

Станом на 27 квітня 2021 року в реєстрі ОВД зареєстровано 137 випадків рубок і суцільних рубок. Ця кількість включає як завершені процедури, так і ті, що ще не завершені.

Сюди також входять процедури, які були повторені окремими лісокористувачами після відмови в укладенні ОВД, а також процедури, які не були завершені з ініціативи лісокористувача.

Що стосується окремих лісокористувачів, то станом на 28 квітня 2021 року 107 лісокористувачів з усієї України розпочали процедури ОВД (Таблиця 1). Найбільша кількість лісокористувачів у Житомирській (24 лісокористувачі) та Сумській (19 лісокористувачів) областях [6].

У деяких областях, таких як Закарпатська та Тернопільська, лісокористувачі не розпочали процедури.

Зі 107 лісокористувачів, які ініціювали хоча б одну процедуру ОВД, 77% отримали хоча б один висновок з ОВД.

Отримали принаймні один висновок з ОВД. Водночас, з приблизно 324 лісогосподарських підприємств у зоні управління Держлісагентства лісогосподарських підприємств ініціювали хоча б одну процедуру ОВД і лише 20 % успішно її завершили принаймні одну процедуру ОВД (рис. 1).

Звіт з ОВД готується заявником на плановану діяльність і є ключовим документом процедури: він охоплює всі особливості планованої діяльності (місце, тривалість, методи, способи тощо), описує стан довкілля та оцінює

потенційний вплив планованої діяльності на різні аспекти довкілля. Станом на 27 квітня 2020 року в Реєстрі ОВД на лісозаготівлю налічувалося 106 звітів з ОВД. Якість усіх наявних звітів з ОВД щодо вирубки лісів є низькою, а оцінка впливу – формальною [8].

Перелік лісокористувачів які розпочали процедуру ОВД
станом на 2021 рік [11]

Таблиця 1

Область	Лісокористувачі у сфері управління ДАЛРУ	Комунальні лісокористувачі	Інші лісокористувачі	Разом
АР Крим	-	-	-	-
Вінницька	1 (-)	-	-	1 (-)
Волинська	6 (5)	-	1 (1)	7 (6)
Дніпропетровська	-	-	-	-
Донецька	-	-	-	-
Житомирська	19 (16)	5 (2)	-	24 (18)
Закарпатська	-	-	-	-
Запорізька	-	-	-	-
Івано-Франківська	2 (-)	-	-	2 (-)
Київська	14 (14)	-	2 (1)	16 (15)
м. Київ	-	-	-	-
м. Севастополь	-	-	-	-
Кіровоградська	-	-	-	-
Луганська	1 (-)	-	-	1 (-)
Львівська	3 (2)	4 (3)	-	7 (5)
Миколаївська	-	-	-	-
Одеська	-	-	-	-
Полтавська	5 (5)	1 (1)	-	6 (6)
Рівненська	3 (3)	2 (1)	1 (-)	6 (4)
Сумська	12 (12)	7 (5)	-	19 (17)
Тернопільська	-	-	-	-
Харківська	4 (1)	-	-	4 (1)
Херсонська	-	-	-	-
Хмельницька	1 (-)	-	-	1 (-)
Черкаська	-	-	1 (1)	1 (1)
Чернівецька	9 (6)	-	-	9 (6)
Чернігівська	-	2 (2)	1 (-)	3 (2)
Разом	80 (64)	21 (14)	6 (3)	107 (81)

Звіти з ОВД можуть бути підготовлені самими лісокористувачами або третіми особами чи організаціями на договірних засадах. Державні та комунальні лісогосподарські підприємства не завантажують звіти про укладені контракти в систему Prozorro і не проводять онлайн-тендери, тому інформація про фактичних розробників звітів є обмеженою. Однак є кілька випадків, коли укладач звіту вказаний як працівник лісокористувача, але договір у системі Prozorro укладений зі стороннім підрядником. В одному випадку звіт готували

як лісокористувач, так і стороння організація. У другому випадку вартість таких послуг становить близько 480 000 грн.

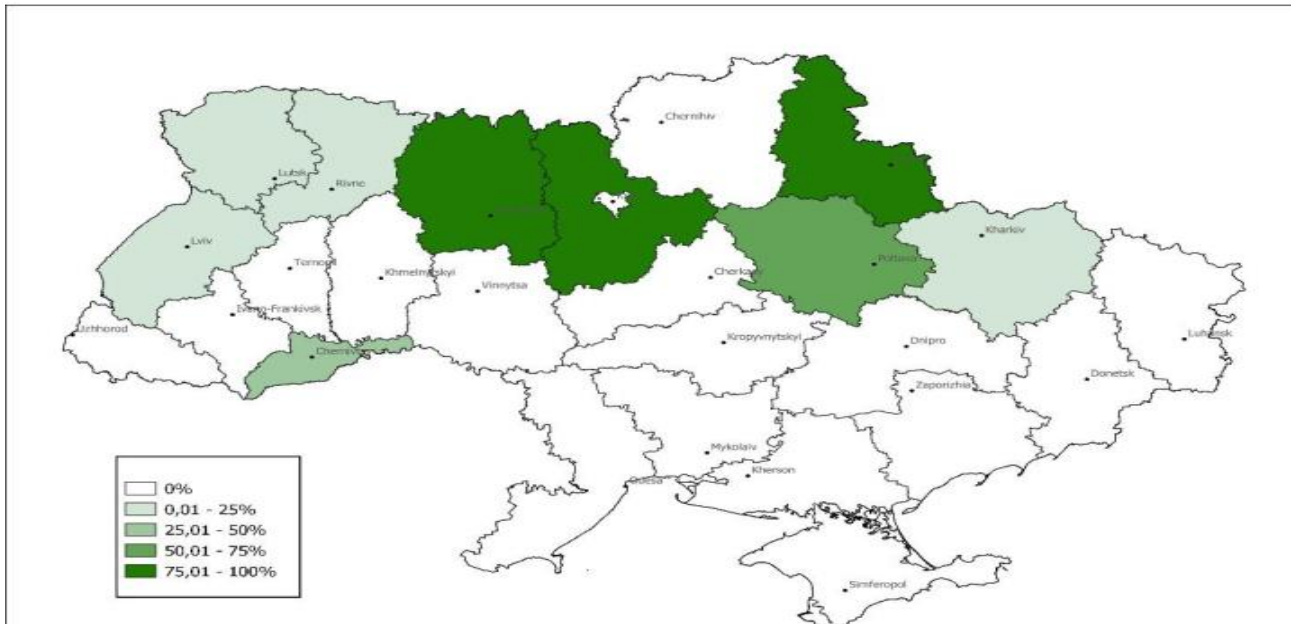


Рисунок 1. Частка лісокористувачів у сфері управління, які отримали хоча б один висновок з ОВД (за областями, станом на 28.04.2021) [11].

Запровадження процедури ОВД для рубок збільшило прозорість у лісокористуванні. Підвищило прозорість ведення лісового господарства, збереження біорізноманіття лісів, збір якісних наукових даних про ліси України та мінімізації впливу лісового господарства на ґрунті, повітряні, водні та інші ресурси.

Однак, за результатами більш ніж дворічної роботи з ОВД, потенціал українських лісів є не повністю реалізований, що свідчить про те, що потенціал процедур оцінки впливу лісозаготівель на довкілля не реалізований повною мірою:

- ОВД рубок проводяться лише номінально, без належного аналізу наявних даних з боку укладачів звітів з ОВД, збору додаткової інформації та польових досліджень. ОВД лісозаготівель лише номінально проводиться розробниками звітів з ОВД. Для оцінки впливу на довкілля не використовуються експерти-ботаніки, зоологи гідрологи, лісівники тощо. Як

наслідок, підготовлені звіти з ОВД не містять оцінки негативного впливу майбутніх рубок на навколишнє середовище;

- Активісти (в тому числі науковці), громадські організації, місцеві громади та інші зацікавлені в лісозаготівлях сторони не використовують можливості, надані процедурою ОВД, і не беруть участі в ОВД.

- Видача висновків ОВД здійснюється Міністерством формально, найчастіше без урахування якості досліджень, проведених лісокористувачами, або коментарів громадськості. Видача висновків ОВД рідко відображає якість досліджень, проведених лісокористувачами, або зауваження громадськості. Сформовані екологічні умови в більшості випадків не спрямовані на мінімізацію, усунення або компенсацію негативного впливу лісозаготівель на навколишнє середовище; [10].

- Післяпроектний моніторинг в ОВД не виконує свою функцію належним чином;

- Державний екологічний аудит не контролює дотримання Закону про ОВД.

- Державна екологічна інспекція не забезпечує контроль за дотриманням Закону про ОВД ні щодо рубок без ОВД, ні щодо дотримання екологічних умов висновків ОВД [6].

РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТУ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ПРОВАДЖЕННІ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

2.1. Опис місця планованої діяльності

Державне підприємство "Олевське лісове господарство" ("Лісове господарство") розташоване в Олевському адміністративному районі в північно-західній частині Житомирської області. [15].

Адміністративно-організаційна структура лісгоспу наводиться в табл:1

Таблиця 1.

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	Адміністративні райони, міста обласного підпорядкування	Площа, га
Покровське, кв.78 в.1	Олевський	7169,0
Руднянське, кв.62 в.29	-*-	9202,9
Журжевицьке, кв.46 в.56	-*-	6576,7
Хочинське, кв.49 в.92	-*-	7848,0
Юрівське, кв.70 в.3	-*-	6985,3
Сновидовицьке, кв.49 в.17	-*-	7883,5
Олевське, кв.53 в.30	-*-	7396,1
Кам'янське, кв.60 в.2	-*-	8061,7
Всього по лісгоспу		61123,2
в т.ч за адмінрайонами:		
Олевський		61123,2

Ціллю планованої діяльності є спеціальне використання лісових ресурсів шляхом проведення суцільних рубок головного користування та суцільних санітарних рубок.

Щорічний обсяг лісокористування з усіх видів рубок (чисельник – площа, га; знаменник – запас ліквідної деревини, тис.м³) наведений в таблиці 2.

Вид рубок	Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення				Рекреаційно-оздоровчі ліси				Захисні ліси			
	хвойне	твердо-листяне	м'яко-листяне	разом	хвойне	твердо-листяне	м'яко-листяне	разом	хвойне	твердо-листяне	м'яко-листяне	разом
Рубки головного користування	-	-	-	-	<u>5,3</u> 1,36	<u>2,5</u> 0,60	<u>8,4</u> 1,69	<u>16,2</u> 3,65	6,8 1,52	-	<u>1,3</u> 0,27	<u>8,1</u> 1,79
Суцільні санітарні рубки	-	-	-	-	<u>14,4</u> 1,47	<u>0,1</u> -		<u>14,5</u> 1,47	<u>3,9</u> 0,49	-	-	<u>3,9</u> 0,49

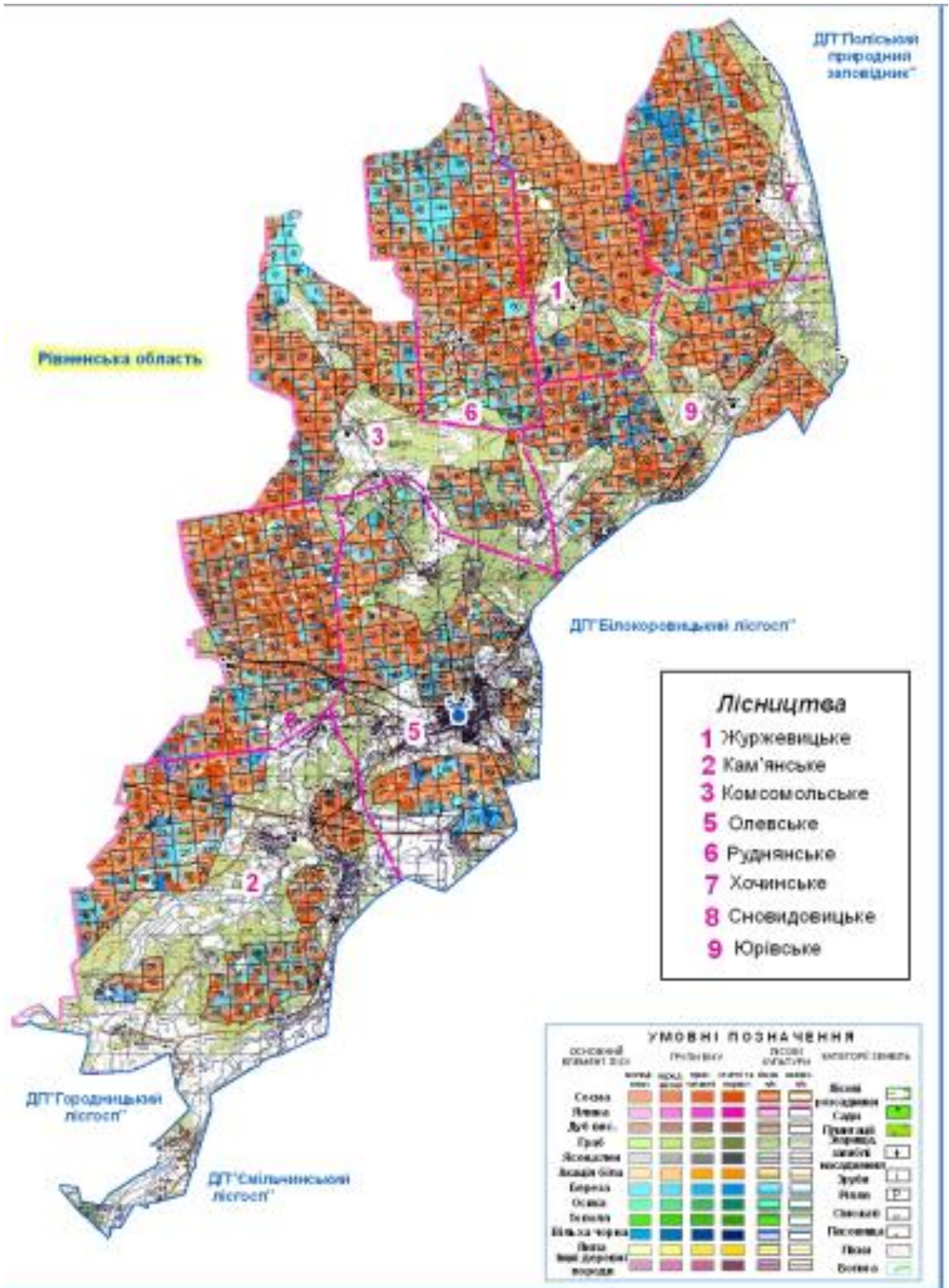


Рис. 4. Карта схема «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України»

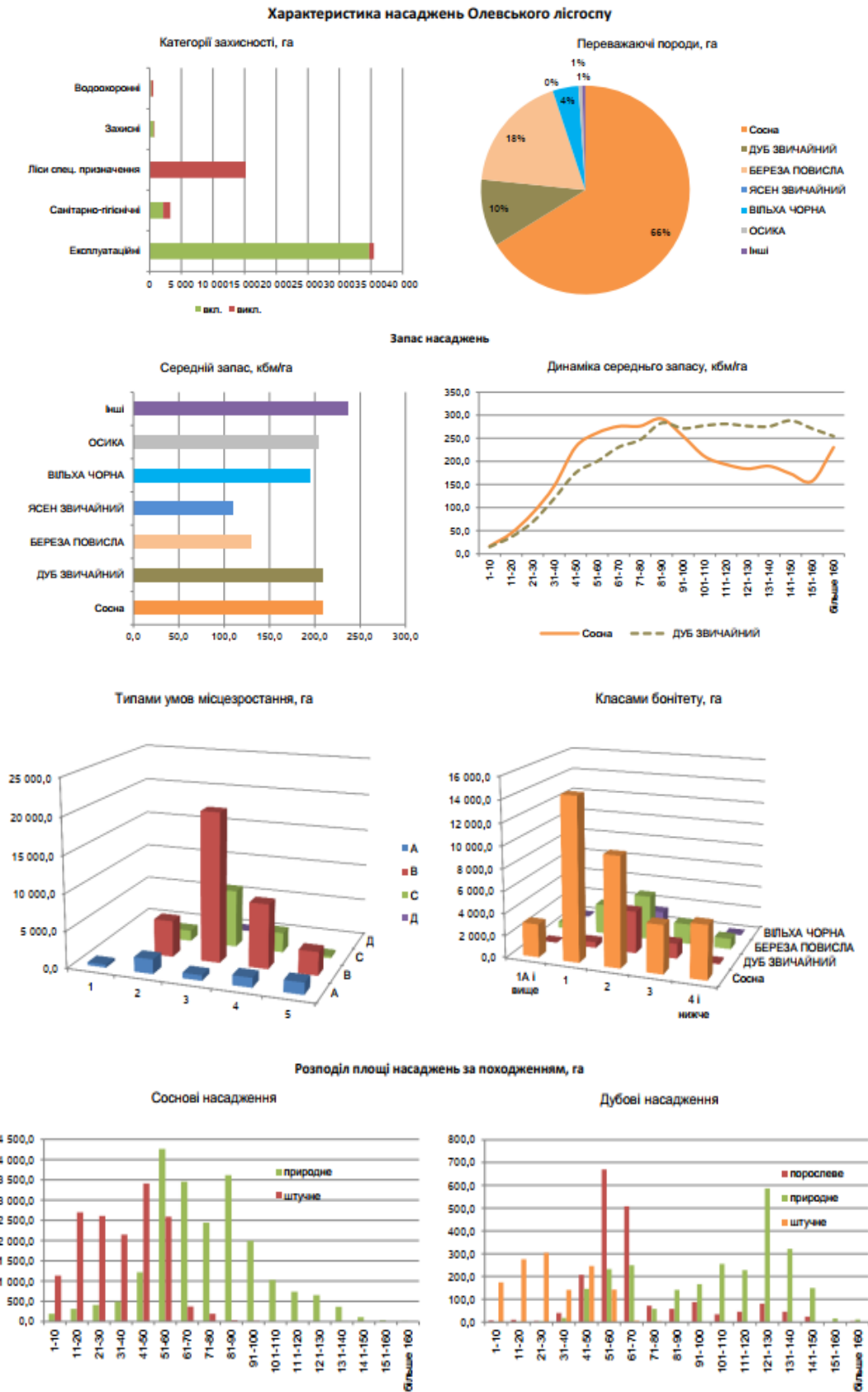


Рис. 5 Характеристика насаджень «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України»

Щорічний обсяг таких рубок за видами та призначенням не є сталим і змінюється залежно від стану насаджень.

У 2022 лісгосп повністю здійснив такі рубки. Це означає, що на площі 2243 га заготовлено 60486 м³ деревини при плані 2173 га (103%) та 51832 м³ (117%), в тому числі 39973 м³ (108%) ліквідної деревини при плані 43340 м³ (107%), з яких 55% ліквідної деревини, або 22240 м³ - ділова деревина.

За результатами 10 місяців 2022 року ДП "Олевське лісове господарство" в основному виконало планові показники по заготівлі деревини, створенню і відтворенню лісів та іншим заходам, пов'язаним і не пов'язаним з веденням лісового господарства. 102% від запланованої площі 1564 га (факт 1605 га), загальна маса деревини 154% (план 35190 м³ факт 54857 м³), ліквідна деревина 152% (план 27330 м³ факт 41160 м³) [15].

У лісовому господарстві ДП "Олевське лісове господарство" є два деревообробні цехи та деревоподрібнювальний комплекс; станом на 2022 рік на підприємстві було зайнято 47 штатних працівників у переробному секторі. У цехах переробки є стрічкові пилки, фрезерні та токарні верстати.

Перероблена продукція реалізується на внутрішньому ринку та на експорт. Основною продукцією є пиломатеріали, сипуча деревина, заготовки для європіддонів та дрова.

За перші 11 місяців 2022 року було вироблено понад 7 300 м³ пиломатеріалів та 900 м³ заготовок для європіддонів. Виробництво дров за цей період склало 1092 м³.

У лісових розсадниках компанії вирощують понад 1,5 млн сіянців сосни звичайної, дуба звичайного, ялини європейської, липи дрібнолистої, яблуні, клена гостролистого та багатьох інших лісоутворюючих порід. Щорічно заготовляється понад 10 тонн лісового насіння. Понад 50% цього обсягу заготовляється з наявного лісового насіння. Найпоширенішими показниками типу лісу є В2-ЗДС; С3-4-ГДС. Щорічно компанія висаджує приблизно 5 га ялини та сосни з таких хвойних порід, як сосна звичайна та ялина європейська.

Одним з основних напрямків лісогосподарської діяльності є виробництво першокласного садивного матеріалу - сосни звичайної, ялини звичайної та модрина європейської, зі збільшеним виходом саджанців з одиниці площі за рахунок вирощування в теплицях та контрольованому середовищі (боксах) [15].

2.2. Методики проведення оцінки впливу на компоненти навколишнього середовища

Для виконання поставлених завдань використовували дві групи загальних методів: [25-35].

- В оцінці впливу на довкілля використовувалися методи екстраполяції, інтерполяції та аналогії;

- Методи прогнозування можна поділити на логічні та формальні (індукція, дедукція, експертна оцінка та аналогія).

При написанні звіту були використані дані аналогічних компаній з особистого архіву наукового керівника.

Бакалаврська робота з оцінки впливу на довкілля була підготовлена та написана на основі наступних джерел [25-35].

- Проекти лісових насаджень державного підприємства "Олевське лісове господарство";

- Проекти організації і розвитку лісового господарства державного підприємства "Олевське лісове господарство" Державної лісової служби України, Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства;

- Матеріали першої та другої лісовпорядних нарад з розгляду основних положень проекту організації і розвитку лісового господарства державного підприємства "Олевське лісове господарство" Державної служби лісового господарства України, Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства; [25-35].

- Інформація про ліси, лісове господарство та класифікацію земель лісогосподарського призначення в адміністративному районі;

- Схеми планування території, на якій розташоване ДП "Олевське лісове господарство";
- Інформація щодо визначення розрахункової лісосіки;
- Проект абрису розрахункової лісосіки;
- Договори на передачу відходів;
- Проекти організації мисливських угідь;
- Наказ про затвердження лісовідновних ділянок;
- Положення про відрахування до природно-заповідного фонду та охоронні зобов'язання;
- Інші документи та матеріали.

Розрахунки різних впливів викидів забруднюючих речовин здійснюються відповідно до різних стандартних методів і методик і висвітлені в додатку до цієї бакалаврської роботи.

2.3. Оцінка за кількістю та видами очікуваних відходів, скидів, забруднення води, повітря, ґрунтового покриття, шумового, вібраційного, забруднення при впровадженні планованої діяльності

2.3.1 Викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

ДП "Олевське лісове господарство" має дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами. Під час планованої діяльності джерелами, які можуть мати прямий вплив на довкілля на планованій ділянці, є двигуни внутрішнього згоряння автотранспорту, колісних тракторів та бензопил. Негативний вплив на навколишнє середовище проявлятиметься у забрудненні повітря вихлопними газами та пошкодженні верхнього шару ґрунту. Робота техніки (бензопили, мотокоси) та автотранспорту створює шум і забруднює повітря вихлопними газами та пилом.

Всі ці джерела впливу на навколишнє середовище є нерегульованими, мобільними і виникають лише в межах виробничої території.

Під час лісозаготівельних та лісопереробних робіт забруднюючі речовини потрапляють у повітря від роботи техніки та двигунів транспортних засобів.

Найбільш шкідливими з них є оксид вуглецю (CO), діоксид азоту (NO), вуглеводні (пари бензину CH) та оксиди свинцю.

Викиди вихлопних газів, склад і швидкість дифузії залежать від режиму роботи двигуна, технічного стану транспортного засобу, типу і стану дорожнього покриття, напрямку і швидкості вітру.

Очікуване середньорічне споживання бензину під час господарської діяльності за умови нормальної експлуатації машин та обладнання становить 65 000 літрів на рік, або 48,5 тонн за умови середньої густини 0,77 г/см³. Середньорічне споживання дизельного палива становитиме 177 000 літрів на рік, або 149,8 тонни при середній густині 0,85 г/см³ (0,86 г/см³ для літнього палива та 0,84 г/см³ для зимового палива). Орієнтовна кількість лісозаготівельних днів на рік становить приблизно 260 робочих днів.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при роботі техніки в залежності від виду палива наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Забруднююча речовина	Бензин		Паливо дизельне	
	г/сек	т/рік	г/сек	т/рік
Оксид вуглецю	0.3103	54,791	0.1716	5,415
Оксиди азоту у перерахунку на діоксид азоту (діоксид азоту)	0.03388	6,069	0.1488	4,697
Діоксид сірки	0.001569	0,2495	0.02038	0,643
Неметанові леткі сполуки	0.04468	4,410	0.03866	1,220
Метан	0.001005	0,1817	0.001185	0,0374
Азоту (I) оксид (NO ₂) (оксид азоту)	0.00005482	0,00673	0.0005704	0,018
Аміак	0.00006274	0,00698	-	-
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (сажа)	0,0	0,0	0.01825	0,576
Вуглецю діоксид (вуглекислий газ)	4.994	657,558	4.994	157,558
Бенз(а)пірен	0.0001537	0,02485	0.0001537	0,00485

Валовий викид від роботи усієї техніки наведено в таблиці 4

Таблиця 4

Забруднююча речовина	т/рік
Оксид вуглецю	60,206
Оксиди азоту у перерахунку на діоксид азоту (діоксид азоту)	10,766
Діоксид сірки	0,8825
Неметанові леткі сполуки	6,63
Метан	0,2191
Азоту (1) оксид (N ₂ O) (оксид азоту)	0,07973
Аміак	0,00698
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (сажа)	0,576
Вуглецю діоксид (вуглекислий газ)	814,116
Бенз(а)пірен	0,0297

2.3.2. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

Очікується, що запланована діяльність призведе до утворення п'яти видів відходів. Типи та кількість відходів були визначені на основі:

- Нормами експлуатаційного пробігу шин для автомобілів вітчизняного виробництва та країн СНД, затвердженими Наказом Міністерства транспорту України № 420 від 8 грудня 1997 р.

- Положенням про нагляд і технічне обслуговування свинцево-кислотних акумуляторних батарей для стартерів ND 7214 U 95120-157-97, затвердженим Наказом Міністерства транспорту України № 417 від 8 грудня 1997 року;

- Рекомендовані норми накопичення твердих побутових відходів у населених пунктах України згідно з КТМ 207 Україна 012-95;

- Нормативні коефіцієнти на основі регламенту роботи будівельних підприємств;

- Питомі показники утворення відходів.

Відходи, що утворюються від діяльності підприємства: відходи комунальні (міські) змішані, у тому числі сміття з урн; шини, зіпсовані, чи забруднені під час експлуатації; масла та мастила; батареї та акумулятори; лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть; брухт чорних та кольорових металів; тирса деревинна.

Загальний обсяг утворення відходів за класами небезпеки для здоров'я людей на підприємстві наведено в таблиці 5.

Таблиця 5

Клас небезпеки	1-й клас	2-й клас	3-й клас	4-й клас
Обсяг відходів	0,106	1,0	0	1649,78

Показники загального утворення відходів $P_{зув} = 2680,78$; Показник питомого утворення відходів $P_{зув} = 0,029$.

Відходи зберігаються відповідно до стандартів гігієни та безпеки. Відходи, що утворюються в ході планової діяльності, передаються спеціалізованим установам відповідно до укладених договорів та вимог охорони навколишнього середовища і безпеки.

2.3.3. Екологічна оцінка забруднення води за видами та кількістю очікуваних скидів

Основними можливими наслідками впливу на водні об'єкти є забруднення водотоків промисловими відходами, поверхневий стік з доріг та порушення гідрологічного режиму.

Внаслідок лісозаготівельних робіт може змінитися система рівня ґрунтових вод у поверхневому шарі ґрунту, що призведе до підняття рівня ґрунтових вод, підтоплення та затоплення сусідніх земельних ділянок. Другим наслідком підвищення рівня ґрунтових вод є зміна біоти (флори і фауни): територія ЛМГ має добре розвинену гідрологічну систему. Негативний вплив на водні ресурси мінімізується чинним законодавством, яке забороняє проведення основних лісозаготівельних робіт поблизу водних об'єктів під час лісозаготівельних робіт.

Для запобігання забрудненню, замуленню та виснаженню водних об'єктів, а також для захисту середовища існування флори і фауни на територіях, прилеглих до водних об'єктів, створені спеціальні захисні ліси. На цих територіях заборонені суцільні лісозаготівлі.

Територія лісництва розташована на вододілі річки Уборть, правої притоки річки Прип'ять. Характеристики річок та водойм на території лісництва наведені в таблиці 6.

Характеристика рік та водоймищ

Найменування рік та водоймищ	Куди впадає ріка	Загальна протяжність, км; площа водоймищ, га	Ширина лісових смуг вздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ, м	
			згідно нормативів	фактична
Уборть	Прип'ять	256	400	400
Глушковицький	Уборть	32	150	150
Плав	Ствига	46	150	150

Лісові ділянки (частки лісу) по берегах річок, навколо озер, водосховищ та інших водних об'єктів у ДП виділені з категорії експлуатаційних лісів відповідно до критеріїв Додатку 4 Постанови Ради Міністрів України "Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та відведення лісів". Таким чином, значного впливу на водні об'єкти під час реалізації планованої діяльності не очікується.

Водні об'єкти виділені з категорії експлуатаційних лісів та віднесені до категорії захисних лісів відповідно до критеріїв, викладених у Додатку 4 Постанови Кабінету Міністрів України № 733 від 16 травня 2007 року "Про поділ лісів на категорії та затвердження Порядку віднесення лісів до особливо захисних лісових зон".

Крім того, під час запланованих робіт буде заборонено трелювання в межах 20 метрів від постійних водотоків у верхів'ях річок та навколо них.

Водотоки будуть регулярно очищатися від залишків лісозаготівлі. Потенціал природного очищення поверхневих вод у районі планованої діяльності є низьким (0,05-0,1) або дуже низьким (<0,05).

Для задоволення виробничих, питних і санітарно-гігієнічних потреб працівників під час планованої діяльності буде використовуватися привізна вода зі свердловин 1713, 1356 і 1545.

Враховуючи вищевикладене, та за умови дотримання вимог чинного природоохоронного законодавства, вплив планованої діяльності ДП "Олевське лісове господарство" на водні ресурси можна оцінити як прийнятний.

2.3.4. Оцінка забруднення ґрунтового покриву та оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового забруднення

Дослідження ґрунтів на території лісництва не проводилися.

Найпоширенішими ґрунтами є підзолисті, піщані та супіщані. Наступними за поширеністю є дерново-підзолисті сірі ґрунти. Ці ґрунти утворюються в результаті зледеніння дерново-підзолистих ґрунтів в умовах надмірного зволоження ґрунту на ділянках з поганим дренажем і високим рівнем ґрунтових вод. Більшу частину лісу займають болотні та торф'яно-болотні ґрунти (близько 25%).

Ерозійні процеси в лісових масивах не виявлені.

За ступенем зволоженості більшість ґрунтів класифікуються як вологі (50,4 %). Лісові ділянки з надмірним зволоженням займають 35,5 % площі, вкритої лісовою рослинністю. Водно-болотні угіддя займають площу 1198,2 га.

На суцільних вирубках фізичні властивості ґрунту можуть різко змінитися протягом першого року після заготівлі деревини. У трелювальних шлейфах глибиною 10 см водопроникність може бути в три-шість разів нижчою, ніж у ґрунтах на непошкоджених ділянках.

Стан поверхні ґрунту на суцільних лісосіках зазвичай набагато гірший, ніж на ділянках суцільних рубок, і погіршується внаслідок нераціонального волочіння трелювальних волоків.

Можливе незначне забруднення ґрунту паливно-мастильними матеріалами. Щоб запобігти цьому, паливно-мастильні матеріали повинні зберігатися в спеціальних ящиках, а заправка бензопил повинна здійснюватися в спеціально обладнаних місцях, де паливно-мастильні матеріали не можуть проникнути в ґрунт. Техніка, що використовується в лісі, не повинна витікати мастилом або паливом. Якщо такі витіки все ж сталися, їх необхідно зібрати за допомогою абсорбентів (тирси). На кожен одиницю техніки, що використовується в лісі,

повинен бути передбачений один мішок абсорбенту. Використані абсорбенти повинні бути зібрані і вивезені з лісової території та утилізовані в екологічно безпечний спосіб.

Під час механізованих лісозаготівельних робіт ґрунт і надра можуть бути забруднені через можливі витіки та розливи паливно-мастильних матеріалів з обладнання та транспортних засобів. Такий потенційний вплив на ґрунти є локальним і незначним.

Джерелами шуму під час планованої діяльності є бензопили та транспортні засоби. Запланована діяльність не поширюється на підприємства, виробничі об'єкти або будівлі, для яких встановлена санітарно-захисна зона.

Найближчі житлові будинки розташовані на відстані щонайменше 500 м від місця лісозаготівлі. Шум від планованої діяльності необхідно оцінювати на відстані 500 м.

Результати розрахунків шуму на відстані 500 м наведено в таблиці: 7.

Таблиця 7

Назва та тип обладнання	Рівень шуму, за технічною характеристикою, дБА	Рівень шуму на відстані 500 м, дБА
Трактор колісний	90	18,03
Лісовоз	90	18,03
Бензопила	100	21,1

Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів", максимальні рівні шуму в приміщеннях житлового комплексу становлять 55 дБА вдень та 45 дБА вночі, а максимальні рівні шуму на прилеглих до будинків територіях - 70 дБА вдень та 60 дБА вночі відповідно. Як видно з розрахунків, фактичні розрахункові рівні шуму не перевищують нормативних.

Рівні шуму під час провадження планованої діяльності знаходяться в межах нормативних значень.

РОЗДІЛ 3.

ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ ЩО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВ З БОКУ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Вплив з боку планованої діяльності стан фауни

Територія планованої діяльності входить до поліського зоогеографічного району карта зоогеографічного районування наведена на малюнку 6.



Рис. 6. Карта зоогеографічного районування

Лісові землі використовуються для полювання; до 28 травня 2040 року 57470,3 га мисливських угідь закріплено за лісогосподарськими підприємствами.

За даними обліку мисливської фауни 2020 року: 38 лосів, 256 оленів-біляків, 138 кабанів, 386 зайців, 152 білки, 73 ондатри, 475 бобрів, 36 лисиць, 9 єнотів, 39 борсуків, 46 видр, 209 кабанів, 114 гірських левів, 64 соні, 27 тхорів, 225 тетеруків, 281 глухарів, 586 качок, 139 рябчиків.

Як показано в Таблиці 8, біотехнологічні заходи, спрямовані на охорону та розведення мисливських тварин, були впроваджені в набагато більших масштабах, ніж проекти з ведення лісового господарства.

Таблиця 8

Заходи	Одиниця вимірювання	Запроєктований щорічний обсяг	Виконано у рік, що передував лісовпорядкуванню	% виконання
Влаштування:				
- годівниць	шт.	12	58	483
- солонців	шт.	12	59	492
- навісів для зберігання кормів	шт.	3	9	300
- підгодівельних площадок	шт.	10	11	110
- кормових полів	га	4	4,3	108

Відстріл мисливських тварин здійснюється відповідно до лімітів, затверджених органами охорони навколишнього середовища. Важливим завданням управління мисливським господарством є підтримання оптимальної чисельності тварин та створення сприятливих умов для них.

Надмірна і неконтрольована чисельність тварин може завдати великої шкоди лісовим насадженням. При регулюванні чисельності диких тварин необхідно керуватися проектом регулювання чисельності диких тварин та виконувати його рекомендації.

ДП "Олевське лісове господарство" також вживатиме заходів для захисту диких тварин та їхніх середовищ існування, як це визначено Конвенцією про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі та Конвенцією про біологічне різноманіття.

Заходи з охорони навколишнього середовища є важливими під час запланованої діяльності, оскільки основне джерело підвищеного шуму від лісозаготівельних робіт може мати незначний вплив (фактор занепокоєння) на середовище існування тварин, умови розмноження та шляхи міграції.

Крім того, під час реалізації планованої діяльності ДП "Олевське лісове господарство" затвердить відповідні плани з виявлення та охорони рідкісних і зникаючих видів тварин, які наведені в додатках випускної роботи.

3.2. Вплив з боку планованої діяльності на стан флори

Лісистість Олевського адміністративного району, де ведеться лісове господарство, становить 57,3%. Ліси в районі розподілені нерівномірно. Основна частина лісів розташована на півночі. На території планованої діяльності зустрічаються рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України, які наведені у Додатку.

Види рослин, занесені до Європейського Червоного списку: смілка литовська, козельці українські.

Види рослин, занесені до Червоної книги України наведені в додатку.

Щодо об'єктів рослинного світу та їх оселищ, занесених до Червоної книги України, ДП "Олевське лісове господарство" вживає заходів, передбачених статтею 11 Закону України "Про Червону книгу України".

Реалізація планованої діяльності може вплинути на просторове, видове, популяційне різноманіття флори.

Цей вплив також матиме форму розчищення стиглих, зарослих лісів, які є середовищем існування багатьох видів рослин і грибів.

Якщо ДП "Олевське лісове господарство" дотримуватиметься заходів (стаття 11 Закону України "Про Червону книгу України"), виконуватиме вимоги чинного законодавства та вживатиме заходів з лісовідновлення, вплив планованої діяльності на просторове, видове, популяційне та ко-різноманіття флори буде значно зменшений.

Крім того, з метою зменшення негативного впливу на рослинний світ, професійні лісовпорядні організації під час ведення лісового господарства на території повинні виявити праліси, напівпраліси та природні ліси, типові та унікальні природні комплекси, місця оселення рідкісних і зникаючих видів, флори та фауни, які підлягають охороні та включенню в екосистемну мережу.

В ході реалізації запланованої діяльності забезпечується збереження ключових оселищ та об'єктів відповідно до вимог законодавства України щодо

збереження біорізноманіття в лісових екосистемах, підзаконних актів та ратифікованих природоохоронних конвенцій.

Крім того, в ході планової діяльності затверджує плани виявлення та охорони рідкісних і зникаючих видів рослин, який наведений в додатках.

3.3. Вплив з боку планованої діяльності на водні ресурси, на стан повітря на стан ландшафтів, на здоров'я населення, соціально-економічні умови та взаємозв'язок між цими факторами

Можливі негативні впливи запланованої діяльності на навколишнє середовище та заходи щодо запобігання або пом'якшення цих впливів наведені в таблиці яка наведена в додатках бакалаврської роботи.

На землях лісгоспу прокладено 235,7 км осушувальних каналів. Протягом останніх десятиліть гідротехнічна система поступово втрачала свою функціональність. Гідротехнічні споруди та меліоративні системи вийшли з ладу, що призвело до вторинного підтоплення. У процесі лісовпорядкування було виявлено, що 14,7 км дренажних каналів потребують капітального ремонту, а 53,7 км - розчинення (див. Таблицю 10).

Таблиця 10

Відомості про гідролісомеліоративну мережу

Лісництва	Загальна протяжність, км	Стан осушувальної мережі			Рекомендовані заходи	
		заросла	замулена	чиста	розчищен-ня	ремонт
Покровське	17,5	17,5			8,1	
Руднянське	78,3	35,3	11,5	31,5	21,2	10,4
Журжевицьке	13,0	1,1	4,2	7,7	0,3	4,2
Хочинське	73,8	5,8		68,0	5,2	
Юрівське	7,7			7,7		
Олевське	6,6			6,6		
Сновидовицьке	3,8			3,8		
Кам'янське	34,0	19,3		14,7	19,3	
Разом	234,7	79,0	15,7	140,0	54,1	14,6

Гідролісомеліоративна система на сусідніх землях не впливає на лісові угіддя. Протягом періоду проведення аудиту на гідролісомеліоративній системі не проводилося жодних робіт з технічного обслуговування.

У значній кількості меліорованих водотоків вода відсутня, а рівень ґрунтових вод не зазнає впливу.

З точки зору охорони навколишнього середовища, діяльність компанії має незначний негативний вплив на водні ресурси та якість води. Гідрогеологічні умови на території лісгоспу пов'язані з геологічною будовою, тектонікою, фізико-географічними факторами.

Основним потенційним впливом на водні об'єкти є забруднення водотоків промисловими відходами та стічними водами з лісових доріг, а також порушення гідрологічного режиму підземних вод.

Лісозаготівельні роботи можуть призвести до змін у системі підземних вод у верхньому шарі ґрунту, що спричинить підняття рівня ґрунтових вод, що призведе до підтоплення та заболочування прилеглих територій.

Оскільки ДП "Олевське лісове господарство" дотримується вимог чинного природоохоронного законодавства щодо заборони рубок біля водних об'єктів, негативний вплив на водні ресурси під час реалізації планованої діяльності буде зведено до мінімуму.

Під час реалізації планованої діяльності вплив на якість атмосферного повітря в межах існуючих нормативів. Під час провадження планованої діяльності основні забруднюючі речовини, що викидаються в атмосферне повітря, утворюються під час роботи двигунів внутрішнього згорання обладнання та транспортних засобів (оксид вуглецю, вуглеводні, діоксид азоту, сажа, діоксид сірки, бензин/гас/пірен), під час спалювання порубкових залишків та незначні викиди пилу.

Викиди від автотранспорту регламентовані і відповідають нормативам вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах автотранспорту: ДСТУ 4276:2004 "Критерії та методи визначення вмісту сажі у відпрацьованих газах автомобілів з дизельними або газодизельними двигунами"; викиди деревного пилу є вологими.

Вплив на навколишнє середовище вважається прийнятним.

З ландшафтного погляду, вся територія ЛМГ - це полого-хвиляста рівнина з лісовими масивами та землями для вирощування сільськогосподарських культур. Тут є населені пункти, дачні ділянки, невеликі річки та типовий польський ландшафт.

Реалізація планованої діяльності матиме незначний фізичний вплив на геологічне середовище.

Запланована діяльність не передбачає жодних змін місцевого ландшафту. На основі комплексу передбачених заходів виключається вплив на ключові елементи геологічних, структурних та технологічних структур, а також зміни існуючих ендегенних та екзогенних явищ природного та антропогенного походження. Значних зсувів та селевих потоків не очікується.

Крім того, ДП "Олевське лісове господарство" дотримуватиметься вимог та положень Європейської ландшафтно-конвенції та Європейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття.

Негативний вплив на умови життя місцевого населення відсутній. Планована діяльність не становить загрози для здоров'я населення. Планована діяльність узгоджується з функціональним зонуванням прилеглої території та не пов'язана з виникненням специфічних або особливих антропогенних впливів, які можуть спричинити захворювання або погіршення умов проживання.

Найважливішими соціально-економічними факторами планованої діяльності є поповнення місцевого бюджету та покращення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпечення споживачів деревиною та зайнятість місцевого населення.

Економічний вплив планованої діяльності полягає в компенсації рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів та інших податкових зобов'язань підприємства.

ВИСНОВКИ

1. Діяльність підприємства забезпечує сировиною деревообробну промисловість, паливною деревиною населення та соціальні установи, поповнює державний та місцеві бюджети через податки та збори (в тому числі рентну плату за спеціальне використання лісових ресурсів), зберігає існуючі та створює нові робочі місця при заготівлі лісової продукції, лісовідновленні лісових масивів та догляді за лісовими насадженнями для місцевого населення.

2. Клімат і мікроклімат - діяльність, пов'язана з лісозаготівлею та суцільними рубками, може впливати на місцевий клімат через зменшення випаровування. Цей вплив є короткостроковим, і на ділянках лісозаготівель планується проведення заходів з лісовідновлення. Шум і вібрація: шумове забруднення під час лісозаготівлі та вивезення деревини, а також вібрація від машин та обладнання.

3. Геологічне середовище: зміни природного стану геологічного середовища та земельних ресурсів загалом не відбуваються.

4. Флора і фауна - джерела підвищеного шуму під час лісозаготівельних робіт можуть мати незначний вплив (фактори занепокоєння) на середовище існування тварин, умови розмноження та шляхи міграції. Внаслідок запланованої діяльності можуть мати місце незначні прийнятні впливи на просторове, видове, популяційне та популяційно-видову різноманітність флори.

5. Поводження з відходами - відходи зберігаються відповідно до стандартів гігієни та безпеки. Відходи, що утворюються в ході планової діяльності, передаються спеціалізованим установам відповідно до укладених договорів та вимог охорони навколишнього середовища і безпеки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» №2059-19 від 23.05.2017 р.
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». Верховна Рада України; Закон від 25.06.1991 № 1264-12.
3. Закон України «Про охорону атмосферного повітря». Верховна Рада України; Закон від 16.10.1992 № 2707-XII.
4. Водний кодекс України. Верховна Рада України; Кодекс від 06.06.1995 № 213/95-ВР.
5. Кодекс України Про надра. Верховна Рада України; Кодекс від 27.07.1994 № 132/94-ВР.
6. Земельний кодекс України. Верховна Рада України; Кодекс від 25.01.2001 № 2768-III.
7. Закон України «Про природно-заповідний фонд України». Верховна Рада України; Закон від 16.06.1992 № 2456-12.
8. Закон України «Про тваринний світ». Верховна Рада України; Закон від 03.03.1993 № 3041 -12.
9. Закон України «Про рослинний світ». Верховна Рада України; Закон від 09.04.1999 № 591 -14.
10. Закон України «Про відходи». Верховна Рада України; Закон від 05.03.1998 № 187/98-ВР.
11. Національний стандарт України. Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій. ДСТУ-Н Б В.1.1 -33:2013. – К.: Мінрегіонбуд України, 2014.
12. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 208 від 14.07.1997 р. «Про затвердження Норми радіаційної безпеки України».
13. Загальнодержавна програма формування національної екологічної мережі України на 2000- 2015 роки. Затверджено Законом України від 21 вересня 2000 року №1989-III.

14. Наказ Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій від 19.10.2004 р. №126 «Про затвердження правил пожежної безпеки в Україні».

15. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р. №962-IV // Верховна Рада України, 2003. – № 39. – с. 349.

16. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення від 24.02.1994 р. №4004-XII // Верховна Рада України, 1994. – № 27. – с. 218.

17. Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» від 14.01.1998 р. № 15/98-ВР // Верховна Рада України, 1998. – № 22. – с. 115.

18. Закон України «Про Червону книгу України» від 07.02.2002 р. № 3055-III // Верховна Рада України, 2002. – № 30. – с. 201.

19. Закон України «Про охорону культурної спадщини» від 08.06.2000 р. № 1805-III // Верховна Рада України, 2000. – № 39. – с. 333.

20. Закон України «Про охорону археологічної спадщини» від 18.03.2004 р. № 1626-IV // Верховна Рада України, 2004. – № 26. – с. 361.

21. Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» від 08.07.2011 р. № 3677-VI // Верховна Рада України, 2012. – № 17. – с. 155.

22. Закон України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» від 10.01.2002 р. № 2918-III // Верховна Рада України, 2002. – № 16. – с. 112.

23. Доповідь про стан навколишнього природного середовища Житомирської області у 2021 році – м. Житомир, 2021 рік.

24. Екологічний паспорт Житомирської області 2021 р.

25. ГОСТ 17.2.2.01 -84 Охорона природи. Атмосфера. Дизелі автомобільні. Димність відпрацьованих газів. Норми і методи вимірювань.

26. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охорона природи. Атмосфера. Правила встановлення допустимих викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами

27. ГОСТ 17.2.4.02-81 Охорона природи. Атмосфера. Загальні вимоги до методів визначення забруднюючих речовин.

28. Постанова КМУ №465 від 25.03.1999 р. «Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами».

29. Постанова КМУ №2024 від 18.12.1998 р. «Правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів».

30. Постанова КМУ №1100 від 11.09.1996 р. «Про Порядок розроблення і затвердження нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин та перелік забруднюючих речовин, скидання яких нормується».

31. Постанова КМУ №1360 від 31.08.1998 р. «Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів».

32. ДБН В.1.1 -31:2013 «Захист території, будинків і споруд від шуму»

33. Правил рубок головного користування (наказ Держлісгоспу України від 23.12.2009 № 364, зареєстрований в Мін'юсті 26.01.2010 № 85/17380)

34. Постанова від 16.05.2007 № 733 Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок.

35. Закон України від 19.06.2003 № 962-IV Про охорону земель.

36. Пташник Б. С. Оцінка впливу на довкілля виробничої діяльності філії «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України» VI Міжнародна студентська наукової конференції «Діджиталізація науки як виклик сьогодення» (03.05.2024, м. Суми, Україна). / ГО «Молодіжна наукова ліга». Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2024. – 125–129. С.

37. Небеский В. Д., Пташник Б. С., Лисак Д. А., Власюк А. О. Екологічні особливості сільських селітебних територій на прикладі Житомирської області. Екологія. Наука. Практика – 2024 Матеріали XX Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Житомир, 22 квітня 2024 року. Житомир. – «Поліський національний університет », 2024. – 29–31. с.

38. Загальнодержавна програма формування національної екологічної мережі України на 2000- 2015 роки. Затверджено Законом України від 21 вересня 2000 року №1989-III.

39. Закон України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» від 10.01.2002 р. № 2918-III // Верховна Рада України, 2002. – № 16. – с. 112.

40. Доповідь про стан навколишнього природного середовища Житомирської області у 2023 році – м. Житомир, 2023 рік.

41. Екологічний паспорт Житомирської області 2022 р.

