**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
**ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра екології

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

**ЛЕВКІВСЬКА АНЖЕЛА ВОЛОДИМИРІВНА**

УДК 502:630*2(477.42)

# КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
# ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ДІЯЛЬНОСТІ ФІЛІЇ «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

101 «Екологія»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавра

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

_____
(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Науковий керівник:
Герасимчук Людмила Олександрівна
доцент, к.с.-г.н.

Житомир – 2023

# АНОТАЦІЯ

Левківська А. В. Оцінка впливу на довкілля діяльності філії «Словечанське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 101 «Екологія». – Поліський національний університет, Житомир, 2023.

Кваліфікаційна робота містить результати досліджень, які стосуються оцінки впливу на довкілля проведення суцільних санітарних рубок на території Словечанського лісгоспу. Проведення суцільних санітарних рубок здійснюється з метою подолання наслідків масштабної лісової пожежі, яка виникла весною 2020 року у межах Можарівського, Нагорянського та Велідницького лісництв на загальній площі 3595,5 га

Під час проведення планової діяльності вплив на атмосферне повітря відбувається через викиди при роботі транспорту і обладнання, крім того, внаслідок вирубки дерев зменшується поглинання парникових газів. Даний вплив визначено як помірний короткотривалий. На клімат і мікроклімат впливає робота двигунів внутрішнього згоряння, вплив – слабкий. Помірний вплив виявлено для ґрунтового покриву та на ерозійні процеси. Вплив рубок на водні ресурси є слабким. Місця зростання рослин та поселення тварин страждають від вирубки лісів, а також від перебування людей на робочих майданчиках, тому цей вплив є помірним. Значний вплив доведено для лісових насаджень. Слабкий вплив виявлено для здоров'я населення, що проявляється через забруднення атмосферного повітря, кумулятивний вплив – відсутній.

Проведений аналіз гласності у звіті з ОВД показав відсутність зауважень та пропозицій від громадськості.

***Ключові слова: лісові насадження, оцінка впливу на довкілля, атмосферне повітря, відходи, водні ресурси, ґрунтовий покрив, надра.***

# SUMMARY

Levkivska A.V. Assessment of the impact on the environment of the activities of the "Slovechan Forestry" branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine".

Qualification work for obtaining a bachelor's degree in the specialty 101 "Ecology". – Polis National University, Zhytomyr, 2023.

The qualification work contains the results of studies related to the assessment of the impact on the environment of continuous sanitary felling on the territory of the Slovak Forest Farm. Continuous sanitary felling is being carried out in order to overcome the consequences of a large-scale forest fire that occurred in the spring of 2020 within the Mozhariv, Nagoryan and Velidnytsky forests on a total area of 3,595.5 hectares During planned activities, atmospheric air is affected due to emissions from the operation of transport and equipment, in addition, as a result of felling trees, the absorption of greenhouse gases decreases. This impact is defined as moderate and short-term. The climate and microclimate is affected by the operation of internal combustion engines, the effect is weak. A moderate impact was found for soil cover and erosion processes. The impact of logging on water resources is weak. Plant growth and animal habitats are affected by deforestation, as well as by the presence of people at work sites, so this impact is moderate. A significant impact has been proven for forest plantations. A weak impact was found for the health of the population, which is manifested due to atmospheric air pollution, there is no cumulative impact.

The analysis of the transparency in the report from the Department of Internal Affairs showed the absence of comments and suggestions from the public.

***Key words: forest plantations, environmental impact assessment, atmospheric air, waste, water resources, soil cover, subsoil.***

# ЗМІСТ


| | Стор. |
|---|---|
| **ВСТУП** | **6** |
| **РОЗДІЛ 1. ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО ЯК ОБ'ЄКТ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ** | **8** |
| 1.1. Лісове господарство як фактор впливу на довкілля | **8** |
| 1.2. Впровадження процедури ОВД у лісовій галузі | **9** |
| **РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА, МЕТОДИКА І УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ** | **11** |
| 2.1. Програма досліджень | **11** |
| 2.2. Методика проведення досліджень | **12** |
| 2.3. Характеристика об'єкту досліджень | **13** |
| **РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПО ПРОВЕДЕННЮ СУЦІЛЬНИХ РУБОК У МЕЖАХ ФІЛІЇ «СЛОВЕЧАНСЬКИЙ ЛІСГОСП»** | **14** |
| 3.1. Мета здійснення планової діяльності | **14** |
| 3.2. ОВД за видами та кількістю відходів | **16** |
| 3.3. ОВД на стан атмосферного повітря, шумового та вібраційного забруднення | **18** |
| 3.4. ОВД на водне середовище | **20** |
| 3.5. ОВД забруднення ґрунту та надр | **20** |
| 3.6. Вплив, зумовлений ризиками для здоров'я людини | **22** |
| **РОЗДІЛ 4. ГЛАСНІСТЬ У ПРОЦЕДУРІ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ** | **24** |
| **ВИСНОВКИ** | **25** |
| **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ** | **26** |
| **ДОДАТКИ** | **30** |

# ВСТУП

**Актуальність досліджень.** Поступові антропогенні (зокрема рекреаційні) впливи на навколишнє середовище призвели до зниження біологічної стійкості лісових екосистем, негативних змін у їх складі та структурі. Сьогодні інтенсифікація різноманітних форм такого впливу становить серйозну загрозу стабільності природних екосистем та збереженню біорізноманіття. Існуюча найбільш віддалена від лісівництва та найбільш наближена до природи суцільна система ведення лісового господарства призводить до спрощення структури деревостану та зниження його життєздатності, що є результатом домінування однодомінантних похідних ялинових насаджень, які мають порівняно низьку еколого стабілізуючу дію та сприяють поширенню в хвойних насадженнях шкідників, а також кореневих гнилей тощо [9].

Господарська діяльність у лісах, зокрема й рубки деревних порід, має суттєвий вплив на довкілля і при не врахуванні методів раціонального ведення господарства може здійснювати істотний вплив на тваринний і рослинний світ. Крім того, робота двигунів внутрішнього згоряння під час лісогосподарської діяльності призводить до забруднення довкілля шкідливими газами, що містяться у викидах, паливно-мастильними матеріалами та іншими забруднюючими речовинами. Все це здійснює прямий вплив на стан атмосферного повітря, ґрунтового покриву, водних ресурсів, біорізноманіття тощо.

Наразі, проблема дослідження набуває все більшої актуальності, оскільки оцінка впливу на довкілля – це процедура, під час якої лісокористувач повинен здійснити оцінку впливу майбутніх рубок на довкілля, тобто провести дослідження щодо впливу рубок на ґрунти, водні ресурси, атмосферу, флору і фауну, клімат, добробут місцевих громад тощо [13].

**Мета та завдання досліджень.** Таким чином, метою даного дослідження стала оцінка впливу на довкілля планової діяльності філії «Словечанський лісгосп» ДП «Ліси України» по проведенню суцільних санітарних рубок у насадженнях, які пошкоджені лісовою пожежею.

Для досягнення поставленої мети необхідним було виконання таких завдань:

- надати характеристику планової діяльності філії «Словечанський лісгосп» та меті оцінки впливу на довкілля;
- оцінити вплив санітарних рубок на території лісництв на довкілля;
- проаналізувати гласність звіту з оцінки впливу на довкілля.

**Об'єкт дослідження** – філія «Словечанський лісгосп» ДП «Ліси України».

**Предмет дослідження** – особливості здійснення впливу суцільних санітарних рубок на об'єкти довкілля.

**Методи дослідження.** У процесі виконання роботи були використані загальнонаукові та спеціальні методи досліджень: аналітичний, порівняльно-розрахунковий, статистичний.

**Наукова новизна одержаних результатів**. Полягає в оцінюванні гласності під час розробки звіту з оцінки впливу на довкілля.

**Практичне значення отриманих результатів**. Отримані результати досліджень можуть бути використані для інформування населення щодо впливу санітарних рубок на стан довкілля.

**Апробація досліджень.** Результати досліджень були апробовані та представлені у одній Всеукраїнський конференції та у фаховій науковій статті категорії «Б»:

- III Всеукраїнська науково-практична конференція присвячена пам'яті професора А.І. Гузія. (м. Житомир, 12 жовтня 2022 р.). Житомир (Додаток А);
- Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Екологія» (Додаток А).

# РОЗДІЛ 1
# ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО ЯК ОБ'ЄКТ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

## 1.1. Лісове господарство як фактор впливу на довкілля

Відомо, що лісове господарство виконує економічні, соціальні та економічні функції, які є дуже важливими для довкілля та населення. Зокрема, лісове господарство виступає важливим фактором стабілізації довкілля [1]. Лісовий покрив сильно впливає на температуру, вологість повітря та мікроклімат [16].

Лісова рослинність дуже важлива для підтримки структури та функціонування лісів та сприяє динаміці екосистем. Вона захищає та зберігає грунт, покращує його структуру та родючість, покращує кругообіг поживних речовин, зменшує стік води та підтримує підземну біоту, не говорячи уже про інші екосистемні послуги [21].

Екосистемі послуги визначаються як функції екосистеми, які можуть бути корисними для людини [23]. За визначенням Boyd and Banzhaf екосистемні послуги являють собою екологічні компоненти, які безпосередньо споживаються, або використовуються для створення комфортних умов життя людини [18]. Екосистемні послуги лісових екосистем – це взаємодія лісу з атмосферою, водою, ґрунтом, що полягає у підтримці їх якісних та кількісних параметрів, підтримуючи оптимальний екологічний рівень.

Поряд із величезним впливом лісових екосистем на довкілля існує також суттєва кількість факторів, що можуть вплинути на розповсюдження лісової рослинності [28]. Кліматичні фактори можуть загрожувати зникненню чутливих видів лісової рослинності [19]. Такі фактори як температура та опади є ключовими для безпосереднього контролю за розповсюдженням видів лісової рослинності [26]. Топографічні особливості, такі як схил, експозиція та висота, можуть впливати на місцевий клімат, а також на ґрунтові умови, які, у

свою чергу, по різному впливають на структуру рослинності [31]. Відстань від джерела води також може впливати на склад і розповсюдження деревної рослинності через різну кількість води, яка є доступною для росту [15]. Фізичні та хімічні властивості ґрунту можуть впливати на структуру рослинності у місцевому масштабі [32]. Більш високий вміст піску у ґрунті, наприклад, знижує водоутримуючу здатність, що може привести до водного стресу дерев [29], а рівні кислотності впливають на розповсюдження видів деревних рослин [30]. Вологість ґрунту також значно змінює характер росту дерев, особливо у посушливих районах [27]. Крім того, антропогенний вплив, що проявляється у використанні ресурсів, будівництві доріг та житла суттєво впливає на різноманіття лісової рослинності [20].

Отже, взаємодія лісових екосистем із навколишнім середовищем та людиною є дуже складною і потребує постійного дослідження. А розуміння факторів довкілля, що впливають на стан деревних порід, є необхідним для успішного управління біорізноманіттям та стійкого використання місцевих лісових ресурсів.

### 1.2. Впровадження процедури ОВД у лісовій галузі

Підписання Угоди про асоціацію з ЄС [8] для України стало випробуванням, під час якого вона зобов'язана перейняти ряд європейських правових інструментів з охорони навколишнього середовища. Одним із таких є процедура оцінки впливу на довкілля, яка запроваджена в Україні 18.12.2018 року [7]. Запроваджено ОВД ще наприкінці 60-х років минулого сторіччя у США у відповідь на зростаючі загрози довкіллю з моменту ухвалення Закону про національну політику у галузі довкілля [24]. Наразі, починаючи з 80-х років процедура ОВД є обов'язковою для країн-членів ЄС [4].

Сама процедура ОВД та перелік діяльностей, які підлягають оцінці, у різних країнах трактуються по різному, однак ключовою ідеєю процесу є активна участь громадськості [14]. Наприклад, планові рубки лісу у США

збирають величезну кількість коментарів від місцевих мешканців, громадських організацій та інших зацікавлених сторін [22].

Участь громадськості все частіше включається у процес прийняття рішень щодо управління лісовим господарством у всьому світі. Ефективна участь громадськості необхідна для прийняття рішень у сфері стійкого управління лісами та приводить до успішних результатів [17]. Крім того, участь громадськості відіграє важливу роль у забезпечення повного обліку соціально-економічних, екологічних та культурних цінностей спільноти у процесах прийняття рішень, пов’язаних із використанням та управлінням лісами [25].

Станом на квітень 2020 року Житомирщина є лідером серед інших областей України щодо лісокористувачів, які розпочали процедуру ОВД, оскільки на 27 квітня 2020 року їх було 24 [4].

Таким чином, впровадження процедур ОВД для лісозаготівель підвищує прозорість ведення лісового господарства, створює сприятливі умови для захисту біорізноманіття лісів, збирає якісні наукові дані про українські ліси, мінімізує вплив лісового господарства на ґрунт, атмосферу, водні ресурси тощо [4].

# РОЗДІЛ 2
# ПРОГРАМА, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

## 2.1. Програма проведення досліджень

Кваліфікаційна робота виконувалась на кафедрі екології факультету лісового господарства та екології Поліського національного університету та на базі філії «Словечанський лісгосп» ДП «Ліси України».

Для проведення дослідження була розроблена така програма:

- визначити тему, мету та актуальність досліджень, їх завдання, об’єкт і предмет;
- провести аналітичний огляд літературних та інформаційних джерел з метою більш глибокого пізнання досліджуваної тематики;
- опрацювати матеріали, які необхідні для написання роботи;
- опрацювати методики, необхідні для проведення досліджень;
- надати характеристику об’єкту дослідження;
- визначити основні мету планової діяльності філії «Словечанський лісгосп»;
- оцінити вплив утворюваних відходів під час діяльності на довкілля;
- здійснити оцінку впливу на атмосферне повітря під час проведення рубок;
- дослідити шумове та вібраційне забруднення довкілля;
- оцінити вплив діяльності на стан поверхневих та підземних вод під час проведення діяльності;
- здійснити оцінку впливу на стан ґрунтового покриву та надра;
- оцінити ризик для здоров’я людей від забруднення атмосферного повітря;
- провести оцінку гласності звіту з оцінки впливу на довкілля.

### 2.2. Методика проведення досліджень

Інформаційною базою для проведення досліджень став «Звіт з оцінки впливу на довкілля планової діяльності філії «Словечанський лісгосп» про проведенню суцільних санітарних рубок в насадженнях, пошкоджених лісовою пожежею».

Для розрахунку оцінки впливу на різні об’єкти довкілля були використані загальноприйняті методики та стандарти, зокрема:

- оцінку впливу на атмосферне повітря здійснювали на підставі ГДК та нормативів ГДВ, встановлених Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 27.06.2006 р. № 309 [11];
- обсяги утворення твердих побутових відходів розраховувалися на підставі «Правил надання послуг з вивезення побутових відходів» від 10.12.2008 р. №1070 [12];
- при встановленні рівня шуму від діяльності лісгоспу використовували ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» [5] та ДСН 3.3.6.039-99 «ДСН виробничої загальної та локальної вібрації» [6];
- оцінку ризику впливу на здоров’я населення від забруднення атмосферного повітря здійснювалася за методичними рекомендаціями від 13.04.2007 № 184 [10].

### 2.3. Характеристика умов проведення досліджень

Філія «Словечанський лісгосп» входить до складу ДП «Ліси України». Основними функціями філії є: ведення лісового господарства, охорона лісів від пожеж та інших порушень, захист, раціональне використання та відновлення лісу, ведення мисливського господарства. До складу лісгоспу входить 9 лісництв (рис. 2.1), нижній склад, гараж та базовий лісовий розсадник. Лісництва знаходяться у межах Словечанської сільської об’єднаної

територіальної громади (площа 65086,8 га) та Овруцької міської об’єднаної територіальної громади (9690,1 га).

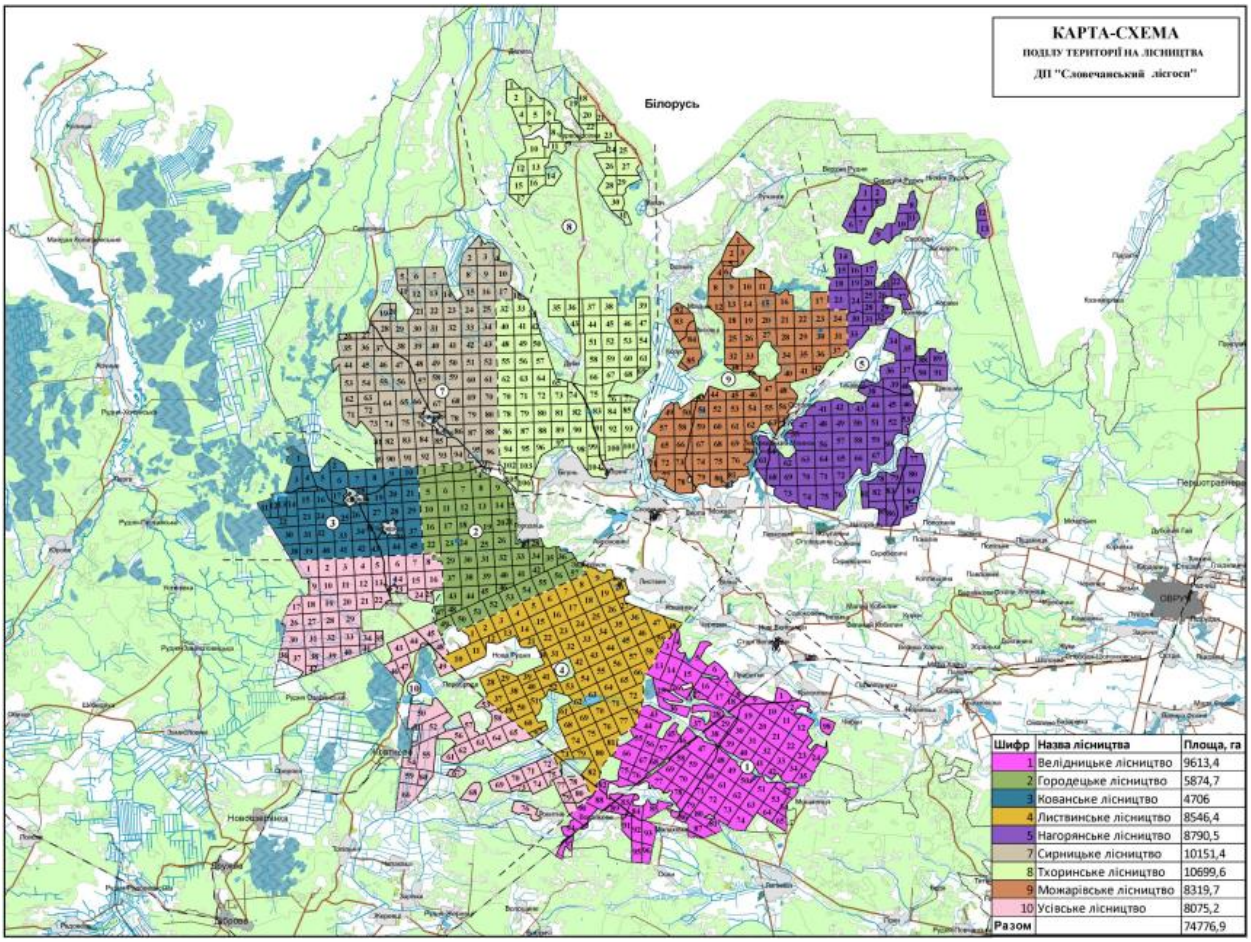



*Рис. 2.1.* **Карта-схема розташування лісництв**

# РОЗДІЛ 3
# ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯПО ПРОВЕДЕННЮ СУЦІЛЬНИХ РУБОК У МЕЖАХ ФІЛІЇ «СЛОВЕЧАНСЬКИЙ ЛІСГОСП»

## 3.1. Мета здійснення планової діяльності

Суцільні санітарні рубки будуть проводиться з метою подолання наслідків масштабної лісової пожежі у межах Можарівського, Нагорянського та Велідницького лісництв (рис. 3.1), яка виникла у квітні 2020 року і була класифікована як надзвичайна ситуація природного характеру регіонального рівня. Загальна площа пожеж становила близько 30 тис. га.

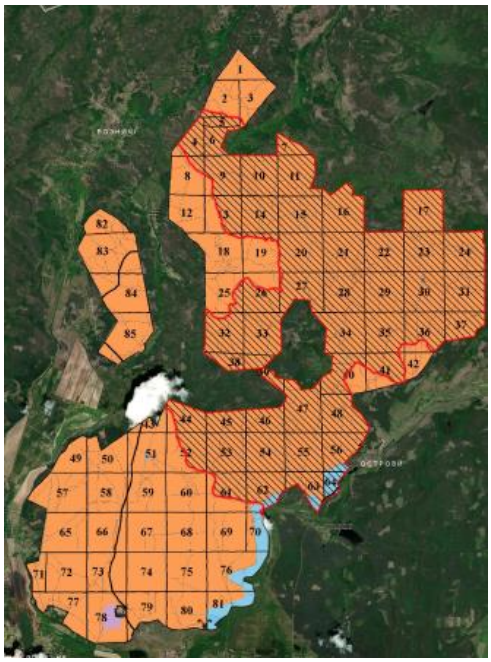
Площа ділянок з ліквідації наслідків пожежі становить 3595,5 га, з яких у межах Можарівського лісництва 2689 га, Нагорянського – 894,4 га, Велідницького – 12,1 га (рис. 3.2).

За категоріями лісів рубки проводитимуться у захисних та експлуатаційних лісах, у межах лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного значення, а також у рекреаційно-оздоровчих лісах санітарні рубки не плануються.

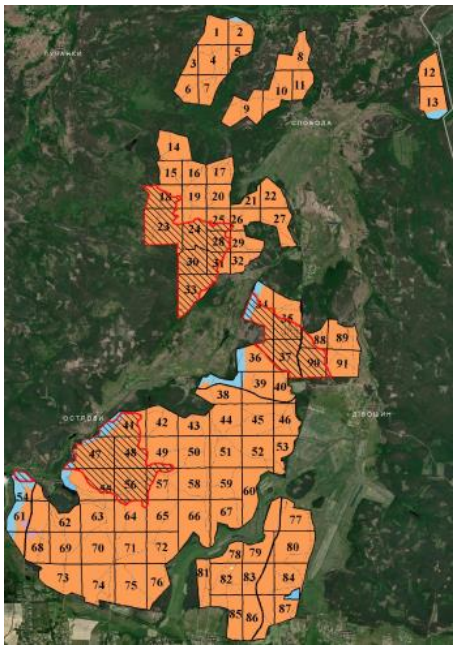
Зокрема, на території Можарівського лісництва рубки планується проводити на площі 2689 га із стовбурним запасом деревини у 478,8 тис. м$^3$. Із яких хвойні породи займають 2540,6 га із стовбурним запасом 457,3 тис. м$^3$, твердо-листяні – 124 га, із запасом 18,6 тис. м$^3$ та м'яко-листяні – 24,4, із запасом деревини у 2,9 тис. м$^3$ (рис. 3.3, а).

У Нагорянському лісництві площа рубок становить 894,4 га із стовбурним запасом деревини 150,1 тис. м$^3$. Серед деревних порід чільне місце належить хвойним – 700,7 га, із запасом 126,2 тис. м$^3$, твердолистяні становлять 23,4 га, а запас деревини – 3,5 тис. м$^3$, м'яко-листяні – 170,3 із запасом 20,4 тис. м$^3$ (рис. 3.3, б).

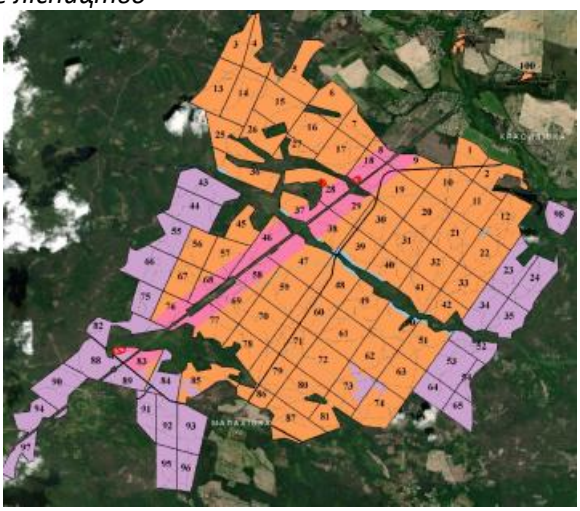
Загальна площа рубок у межах Велідницького лісництва становить 12,1 га хвойних дерев із стовбурним запасом деревини 2,4 тис. м$^3$ (рис. 3.3, в).



*а) Можарівське лісництво*



*б) Нагорянське лісництво*



*в) Велідницьке лісництво*

*Рис. 3.1.* **Межі територій, на яких буде здійснюватися планова діяльність**

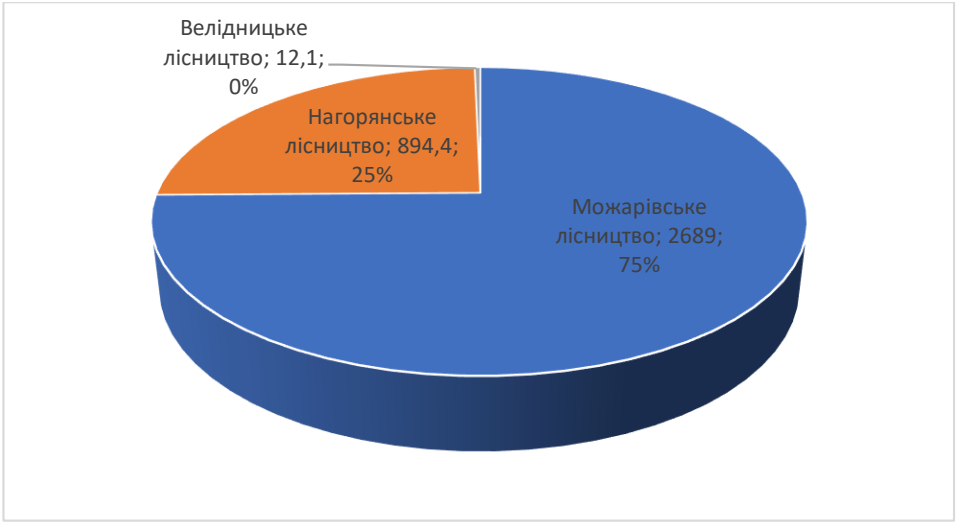
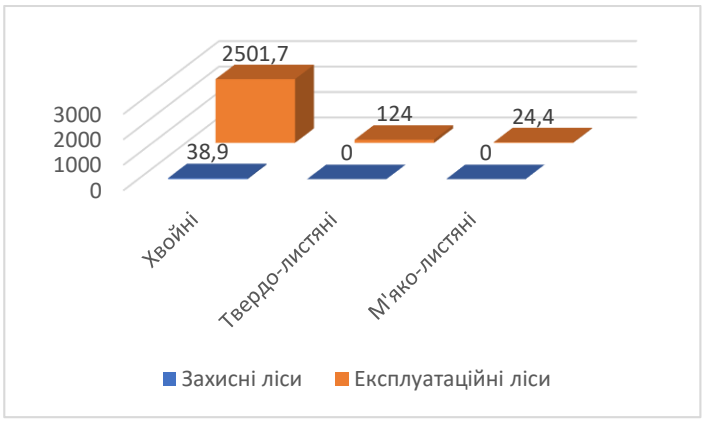
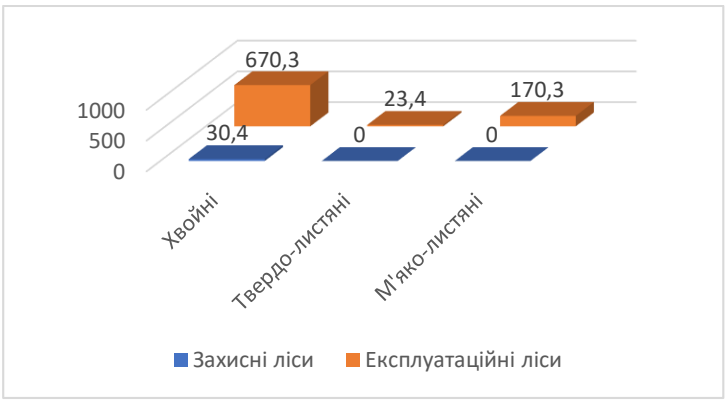


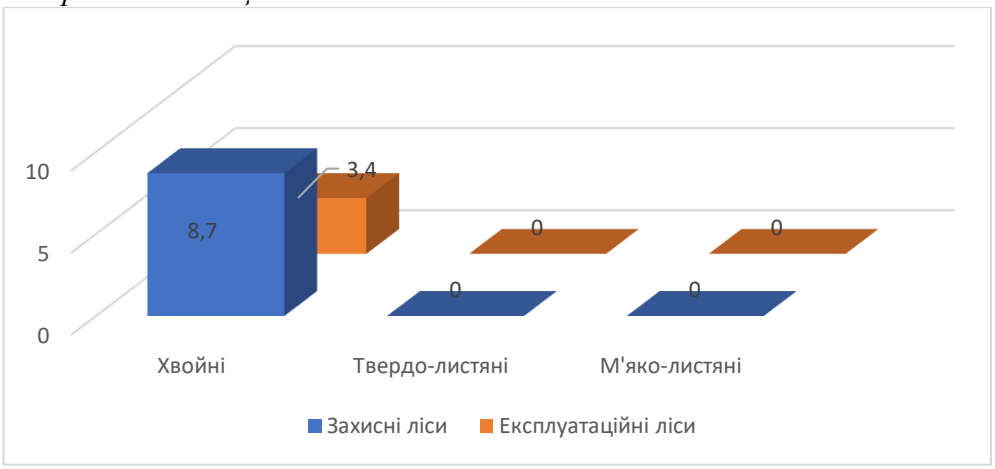

*Рис. 3.2.* **Площі ділянок відновлювальних територій по лісництвам, га**




*а) Можарівське лісництво*




*б) Нагорянське лісництво*




*в) Велідницьке лісництво*

*Рис. 3.3.* **Розподіл площ рубок за категоріями лісів**

Специфікою санітарних рубок є те, що їх не проводять залежно від віку насаджень, а обирають пошкоджені дерева. Такі рубки здатні оздоровити та посилити біологічну стійкість лісів та запобігти їх захворюванням і пошкодженням. Призначаються вони за матеріалами лісовпорядкування, санітарного або лісопатологічних обстежень.

### 3.2. ОВД за видами та кількістю відходів

Під час здійснення планової діяльності на території лісгоспу будуть утворені такі види відходів:

- відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн, IV ступінь небезпеки, (7720.3.1.01);

- одяг захисний зіпсований, відпрацьований чи забруднений, IV ступінь небезпеки, (7730.3.1.07);
- взуття зношене чи зіпсоване (відпрацьоване спецвзуття), IV ступінь небезпеки, (7710.3.1.14);
- лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані, I ступінь небезпеки, (7710.3.1.26);
- обрізки стовбурів та крони дерев, IV ступінь небезпеки, (0201.2.1.01).

У результаті розрахунків обсягів відходів встановлено, що загальна їх річна кількість буде становити 13942,35 т/рік, зокрема найбільша їх кількість буде утворена за рахунок обрізки стовбурів та крон дерев – 13940 т/рік (табл. 3.1).

*Таблиця 3.1*

**Обсяги утворення відходів**

| Код відходів за ДК 005-96 | Назва відходів за ДК 005-96 | Ступінь небезпеки | Річний обсяг утворення, т/рік |
|---|---|---|---|
| 7720.3.1.01 | Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн | IV | 1,9 |
| 7730.3.1.07 | Одяг захисний зіпсований, відпрацьований чи забруднений | IV | 0,33 |
| 7710.3.1.14 | Взуття зношене чи зіпсоване (відпрацьоване спецвзуття) | IV | 0,075 |
| 7710.3.1.26 | Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані | I | 0,045 |
| 0201.2.1.01 | Обрізки стовбурів та крони дерев | IV | 13940 |
| | | Всього: | 13942,35 |

Відходи тимчасово розміщують на безлісній лісосіках. Для складування промислових відходів передбачено облаштування місць контейнерів для їх зберігання за ступенем небезпеки та агрегатним станом. Усі відходи

виробництва зберігаються та відправляються на звалища відповідно до укладених договорів.

На лісосіці здійснюється біологічне оброблення деревних відходів із сучків, гілок, верхівок дерев та кореневих зрізів у межах лісосіки, їх складають у купи до 1 метра або рівномірно розкладають по всій площі. Подрібнення відходів деревини здійснюється за допомогою спеціальних подрібнювачів або на території лісгоспу і використовується як альтернативне паливо.

Враховуючи кількість, склад та клас небезпеки відходів, що утворюються при реалізації діяльності, можна зробити висновок, що вплив на стан довкілля відходів буде допустимим.

## 3.3. ОВД на стан атмосферного повітря, шумового та вібраційного забруднення

***Вплив на атмосферне повітря***

Потенційними джерелами впливу на атмосферне повітря під час проведення санітарних рубок є: двигуни внутрішнього згоряння при роботі машин та спеціального обладнання, а також продукти згоряння обрізків стовбурів та крон дерев. Найбільш небезпечними забруднюючими речовинами, які будуть викидатися у атмосферне повітря є: оксиди азоту та вуглецю, вуглеводні граничні, бензин нафтовий тощо.

У результаті розрахунків викидів при роботі техніки із двигунами внутрішнього згоряння установлено, що сумарний викид протягом здійснення планової діяльності (5 років) буде становитиме 41,068 т, серед яких найбільшу кількість, а саме 20,0475 т, становитимуть викиди CO (рис. 3.4).

При спалювані непридатних відходів деревини валові викиди діоксиду вуглецю будуть становити 1205,8 т за 5 років (рис. 3.5).

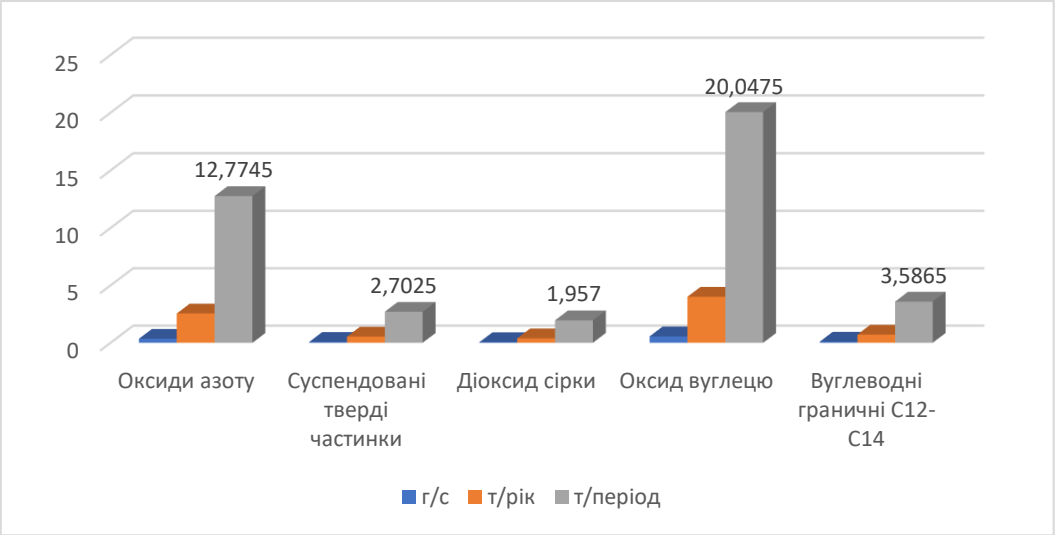



*Рис. 3.4.* **Викиди при роботі техніки із двигунами внутрішнього згоряння**

*Рис. 3.5.* **Валові викиди забруднюючих речовин при спалюванні непридатних до використання відходів деревини, т/період**

Аналіз результатів програмного розрахунку розсіювання забруднюючих речовин у повітрі показав, що для речовин, які викидаються на території лісгоспу, максимальні приземні концентрації не перевищують гранично-допустимих з урахуванням фонового забруднення.

***Шумове та вібраційне забруднення***

Джерелом шуму при здійсненні санітарних рубок будуть бензопили та спеціальні машини. Для здійснення санітарних рубок не встановлюють

санітарно-захисні зони, а найближчі житлові забудови знаходяться у с. Дівошин на відстані 300 м від Нагорянського лісництва.

Розрахунковий еквівалентний рівень шуму на відстані 300 м від лісосіки складає 33,7 дБА, що є у межах нормативу, а тому рівень звуку є допустимий.

Вібрація, що виникає при роботі автомобілів, тракторів та бензопил може передаватися ґрунтом на будівлі і споруди, які розташовані поблизу, проте, враховуючи обмежену відстань передачі коливань, що не перевищує 10 м, та відсутність поряд будівель з постійним або тимчасовим перебуванням людей у зоні проведення робіт, оцінка рівню впливу не проводилась.

### 3.4. ОВД на водне середовище

Територія лісгоспу розташована у басейнах річок Прип'ять та Уж, у його межах протікають річки Словечна, Ясенець, Звінка, Мощаниця, Норин, Лезниця та річка Полчанка. Зокрема, через Можарівське лісництво протікають річки Ясенець та Словечна, через Велідницьке – Лізниця та Мощаниця.

Основними видами потенційного впливу на водні об'єкти є забруднення водних шляхів відходами виробництва, поверхневими стічними водами з автомагістралей, порушення гідрологічного режиму систем підземних вод. В результаті запланованих заходів можлива зміна системи ґрунтових вод, що в свою чергу може призвести до підвищення рівня ґрунтових вод і заболочування прилеглих територій, що може мати негативний вплив. Споживання водних ресурсів зведено до мінімуму, оскільки під час проведення санітарних рубок не передбачається використання води.

### 3.5. ОВД забруднення ґрунту та надр

При здійсненні суцільних санітарних рубок можливий незначний механічний вплив на поверхню ґрунтів.

Ґрунтовий покриву межах лісгоспу на більшості території представлений дерново-слабопідзолистими ґрунтами, які були сформовані при взаємодії дернового і підзолистого процесів на материнських породах легкого гранулометричного складу і мають у своїй більшості зв’язнопіщані генетичні горизонти. Природний рівень родючості таких ґрунтів низький, мають високу водопроникність та низьку вологоємність. Через близьке залягання ґрунтових вод мають ознаки оглеєння.

Лісові пожежі, які мали місце навесні 2020 року, змінили морфологічний вид верхньої частини ґрунтового профілю, зокрема, сформований у процесі пожежі органогенний пірогенний горизонт має потужність біля 4 см у межах Велідницького лісництва та 3,6 см – у межах Можарівського та Нагорнянського лісництв.

З метою зменшення негативного впливу на ґрунти проводяться спеціальні заходи (рис. 3.6).

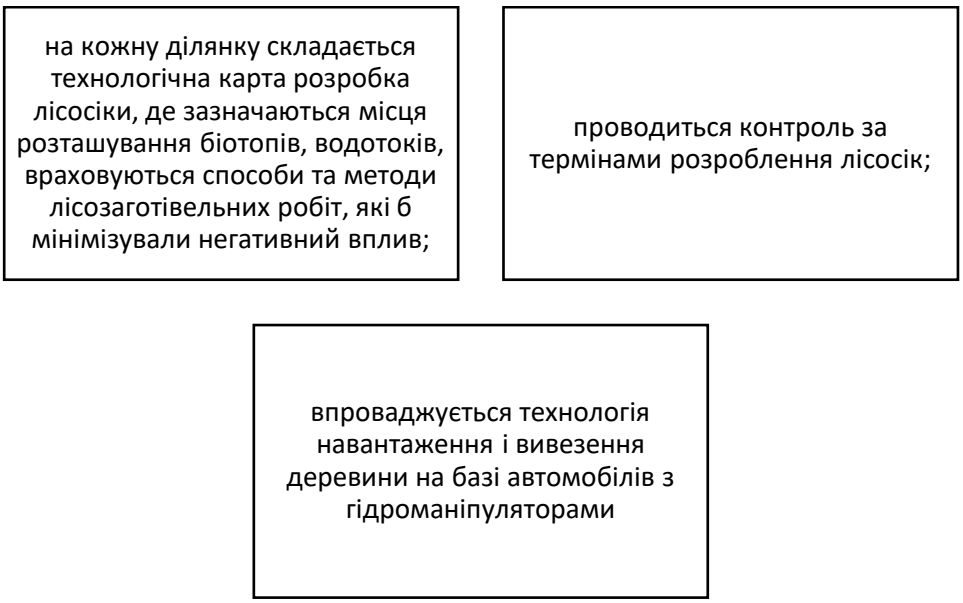



*Рис. 3.6.* **Заходи зменшення негативного впливу на ґрунти**

Отже, з урахуванням зазначених заходів вплив на ґрунти при проведенні суцільних рубок буде допустимим, а прямого забруднення ґрунтів та надр не відбуватиметься.

### 3.6. Вплив, зумовлений ризиками для здоров'я людини

Оцінка ризику впливу діяльності на здоров'я населення проводиться на підставі вмісту забруднюючих речовин у атмосферному повітрі. За фактичну концентрацію забруднюючої речовини приймали максимальну приземну концентрацію на місці безпосереднього її утворення, а саме на ділянці де проводяться роботи.

Розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів показав, що вплив на здоров'я людини від азоту діоксиду та завислих речовин є найвищим, зокрема на органи дихання (табл. 3.2).

*Таблиця 3.2*

**Розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів**

| Назва речовини | Середньорічна концентрація, мг/м$^3$ | Референтна концентрація, мг/м$^3$ | Коефіцієнт небезпечності | Критичні органи, на які здійснюється вплив |
|---|---|---|---|---|
| Сірки діоксид | 0,04 | 0,08 | 0,5 | Органи дихання |
| Азоту діоксид | 0,536 | 0,04 | 13,4 | Органи дихання |
| Вуглецю оксид | 0,5 | 5,0 | 0,1 | ЦНС, серцево-судинна система, кров |
| Завислі частинки | 0,775 | 0,1 | 7,75 | Органи дихання |

Найбільший внесок у загальний ризик було зроблено діоксидом азотом, а найменший оксидом вуглецю.

Слід зазначити, що при розрахунку неканцерогенного ризику враховується максимально можлива концентрація забруднюючих речовин, яка можлива лише за умови одночасної роботи спецтехніки на місці та спалювання порубкових залишків. Але цей ризик можливий лише під час запланованих робіт і є короткочасним, оскільки після завершення конкретних робіт не очікується впливу на повітряне середовище.

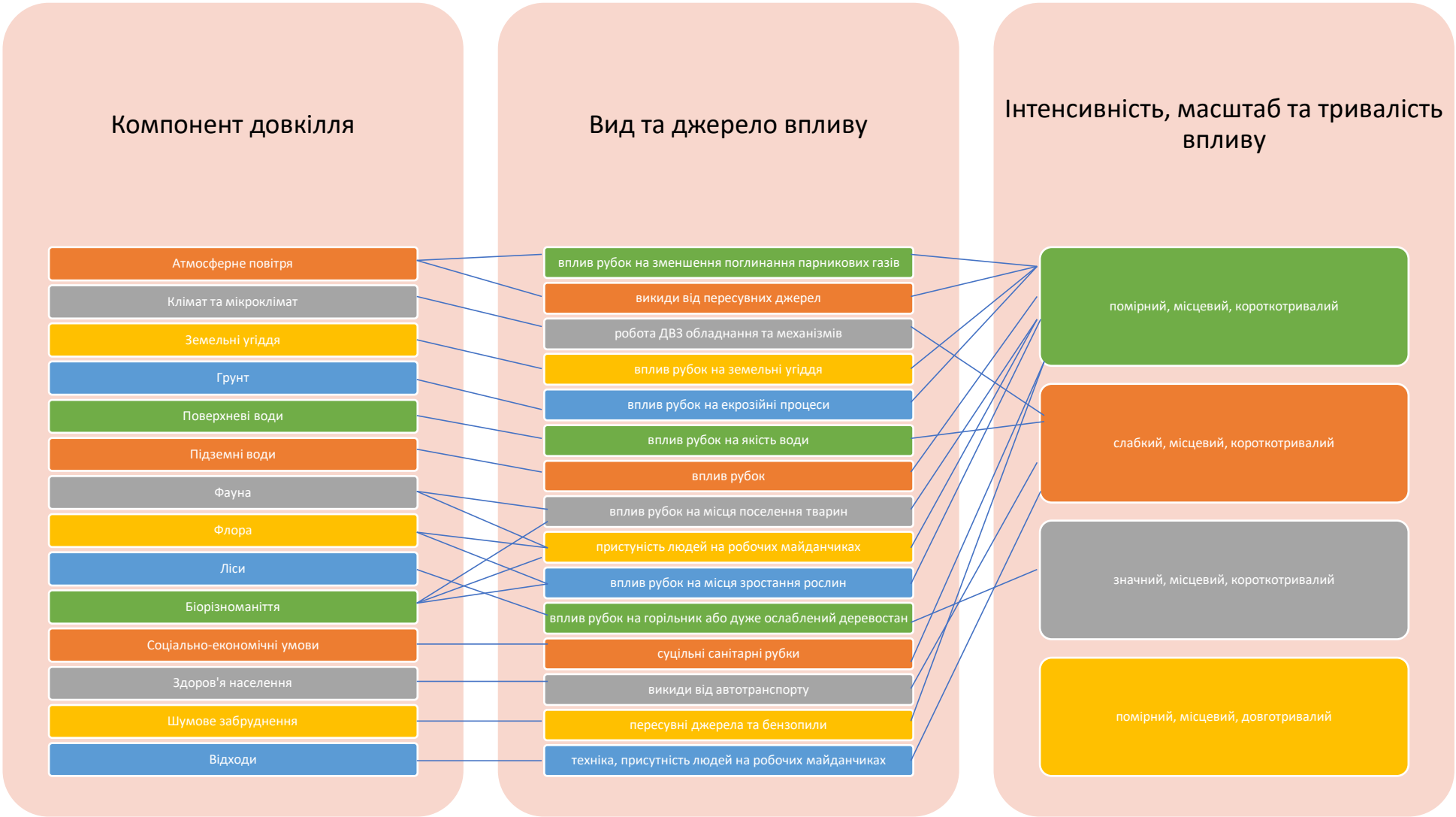



*Рис. 3.7.* **Інтенсивність впливу на різні об’єкти довкілля**

# РОЗДІЛ 4
# ГЛАСНІСТЬ У ПРОЦЕДУРІ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Підписання Угоди про асоціацію з країнами ЄС вимагає від України впровадження європейських вимог у сфері природоохоронного законодавства. Однією із них є здійснення процедури оцінки впливу на довкілля, ключовою ланкою якої є активна участь громадськості, яка має включати місцевих мешканців, громадські організації та інші зацікавлені сторони, які можуть зазнати впливу від здійснення планової діяльності.

Участь громадськості є необхідною для прийняття рішень щодо управління лісовим господарством та повинна забезпечувати повний облік соціально-економічних, екологічних та культурних цінностей громади у процесах прийняття рішень, пов'язаних із використанням та управлінням лісами.

Станом на квітень 2020 року Житомирщина є лідером серед інших областей України щодо лісокористувачів, які розпочали процедуру ОВД. Проте, аналіз звітів з ОВД, зокрема й досліджуваного господарства, показав, що пропозиції від громадськості не надходять. Це, у свою чергу, може свідчити про не зовсім якісні звіти. Причиною такого явища може бути те, що громадяни можуть не знати про громадські обговорення щодо здійснення планової діяльності у місцевості, де вони проживають. Крім того, суспільство може бути поки що не готове проявити активну участь у охороні навколишнього середовища або не розуміє для чого це.

Важливість обговорень звіту полягає у тому, що будь-який громадянин України може надавати коментарі, зауваження та пропозиції, і чим вони конструктивніші, тим більше шансів, що вони стануть обов'язковими для лісокористувача, а рубки не будуть загрожувати цінним лісам та довкіллю. Таким чином, активна громадська позиція надасть можливість контролювати діяльність лісогосподарських підприємств і тим самим зберегти ліс.

# ВИСНОВКИ

Таким чином, у результаті проведених досліджень, нами були зроблені такі висновки:

- метою планової діяльності філіїі «Словечанський лісгосп» є проведення суцільних санітарних рубок з метою подолання наслідків масштабної лісової пожежі у межах Можарівського, Нагорянського та Велідницького лісництв на загальній площі 3595,5 га, з яких у у межах Можарівського лісництва 2689 га, Нагорянського – 894,4 га, Велідницького – 12,1 га;
- вплив на атмосферне повітря відбувається за рахунок викидів при роботі транспорту і обладнання, а також зменшується поглинання парникових газів від вирубки дерев, проте цей вплив визначено як помірний та короткотривалий, вплив на клімат і мікроклімат є слабкий і проявляється від роботи двигунів внутрішнього згоряння, помірний вплив визначено для ґрунтового покриву через вплив рубок на земельні угіддя та на ерозійні процеси, вплив рубок на якість води визначено як слабкий, вплив рубок на місця зростання рослин та поселення тварин, а також від перебування людей на робочих майданчиках є помірним, значний вплив доведено для лісових насаджень, для здоров'я населення виявлено слабкий вплив, що проявляється через забруднення атмосферного повітря, кумулятивний вплив – відсутній;
- аналіз гласності у звіті з оцінки впливу на довкілля показав відсутність зауважень та пропозицій від громадськості.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Валерко Р. А., Герасимчук Л. О. Оцінка стану лісових насаджень в умовах ДП «Зарічненське лісове господарство» як природного фактору стабілізації довкілля. *Вісник ХНАУ. Сер. Грунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія грунтів*. 2017. № 1. С. 172-178.

2. Валерко Р. А., Герасимчук Л. О., Радучич А. В., Іваненко Р. В. Екосистемі послуги лісів філії «Словечанське лісове господарство» ДП «Ліси України». Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Екологія». 2023. Вип. №3. С.

3. Валерко Р. А., Радучич А. В., Трокоз І. Ю. Контроль за охороною, захистом, використанням рослинних ресурсів у межах ДП «Словечанське лісове господарство». *«Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів»*: мат-ли ІІІ-ї Всеукр. наук.-практ. конф. присвяченої пам'яті професора А.І. Гузія. м. Житомир, 12 жовтня 2022 р. С. 14-16.

4. Вплив (не)допустимий: як покращити оцінку впливу рубок на довкілля? / Аналітична записка. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2020/06/OVD_rubok_lisu_versiia_OK_clean_posylannia_1.pdf.

5. ДБН В.1.1-31:2013. Захист територій, будинків і споруд від шуму. К.: Мінрегіон України, 2014. 85 с. URL: http://kbu.org.ua/assets/app/documents/dbn2/36.1.%20%D0%94%D0%91%D0%9D%20%D0%92.1.131~2013.%20Захист%20територій,%20будинків%20і%20сп.pdf.

6. Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації ДСН 3.3.6.039-99: МОЗ України; Норми від 01.12.1999 № 39. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va039282-99.

7. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 29, ст.315).

8. Закон України «Про ратифікацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 40, ст. 2021).

9. Запоточний М. М. Відновлення корінних деревостанів як основа застосування вибіркової системи господарювання. Науковий вісник НЛТУ України. 2016. Вип. 26.3. С. 78-81.

10. Про затвердження методичних рекомендацій "Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря": МОЗ України; Наказ, Рекомендації від 13.04.2007 № 184. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0184282-07.

11. Про затвердження нормативів гранично-допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел: Мінприроди України; Наказ, Інші, Нормативи від 27.06.2006 № 309. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0912-06.

12. Про затвердження Правил надання послуг з поводження з побутовими відходами: Постанова Кабінету Міністрів України; Правила, Форма типового документа, Договір, Норми від 10.12.2008 № 1070. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-п.

13. Як зберегти ліс? Участь громадськості в управлінні лісами (посібник) / П. Тєстов, К. Норенко; [за заг. ред. О. Кравченко]. — Видавництво «Компанія “Манускрипт”» — Львів, 2018. — 100 с.

14. Як зберегти ліс за допомогою процедури ОВД? URL: https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/784/wwf__interactive__1_.pdf.

15. Asanok L, Kamyo T, Norsaengsri M, Salinla-um P, Rodrungruang K, Karnasuta N, Navakam S, Pattanakiat S, Marod D, Duengkae P, Kutintara U (2017) Vegetation community and factors that affect the woody species composition of riparian forests growing in an urbanizing landscape along the Chao Phraya River, Central Thailand. Urban For Urban Green 28:138–149. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.10.013.

16. Bátori ZLengyel, A.; Maróti, M.; Körmöczi, L.; Tölgyesi, C.; Bíró, A.; Tóth, M.; Kincses, Z.; Cseh, V.; Erdős, L. Microclimate-vegetation relationships in natural habitat islands: Species preservation and conservation perspectives. Időjárás/Q. J. Hung. Meteorol. Serv. 2014, 118, 257–281.

17. Buchy, M., & Hoverman, S. (2000). Understanding public participation in forest planning: a review. Forest policy and Economics, 1, 15-25. http://dx.doi.org/10.1016/S1389-9341(00)00006-X.

18. Boyd, J., & Banzhaf, S. (2007). What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. Ecological Economics, 63(2/3), 616-626. doi:10.1016/j.ecolecon.2007.01.002.

19. Diem PK, Pimple U, Sitthi A, Varnakovida P, Tanaka K, Pungkul S, Leadprathom K, LeClerc MY, Chidthaisong A (2018) Shifts in growing season of tropical deciduous forests as driven by El Niño and La Niña during 2001–2016. Forests 9:448. https://doi.org/10.3390/f9080448.

20. Eghdami H, Azhdari G, Lebailly P, Azadi H (2019) Impact of land use changes on soil and vegetation characteristics in Fereydan, Iran. Agriculture 9:58. https://doi.org/10.3390/agriculture9030058.

21. Hemrová, L.; Knappová, J.; Münzbergová, Z. Assessment of habitat suitability is affected by plant-soil feedback: Comparison of field and garden experiment. *PLoS ONE*. 2016, 11, e0157800.

22. Introduction to environmental impact assessment: principles and procedures, process, practice and prospects. URL: http://125.234.102.146:8080/dspace/bitstream/DNULIB_52011/5039/1/introduction_to_enviromental_impact_assessment.pdf.

23. Kremen C., & Cowling R. (2005). Managing ecosystem services: what do we need to know about their ecology?. Ecology Letters,8(5), 468-479. doi:10.1111/j.1461-0248.2005.00751.x.

24. National Environmental Policy Act. URL: https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-national-environmental-policy-act

25. Pretty, J., & Smith, D. (2004). Social Capital in Biodiversity Conservation and Management. Conservation Biology, 18(3), 631-638. http://dx.doi: 10.1111/j.1523-1739.2004.00126.x.

26. Rowe RJ (2009) Environmental and geometric drivers of small mammal diversity along elevational gradients in Utah. Ecography 32:411–422. https://doi.org/10.1111/j.1600-0587.2008.05538.x.

27. Tilk M, Tullus T, Ots K (2017) Effects of environmental factors on the species richness, composition and community horizontal structure of vascular plants in Scots pine forests on fixed sand dunes. Silva Fenn 1:2. https://doi.org/10.14214/sf.6986.

28. Thammanu, S., Marod, D., Han, H. *et al.* The influence of environmental factors on species composition and distribution in a community forest in Northern Thailand. *J. For. Res.* 32, 649–662 (2021). https://doi.org/10.1007/s11676-020-01239-y.

29. Toledo M, Peña-Claros M, Bongers F, Alarcón A, Balcázar J, Chuviña J, Leaño C, Licona JC, Poorter L (2012). Distribution patterns of tropical woody species inresponse to climatic and edaphic gradients. J Ecol 100:253–263. https://doi.org/10.1111/j.1365-2745.2011.01890.x.

30. Vahdati FB, Mehrvarz SS, Dey DC, Naqinezhad A (2017) Environmental factors–ecological species group relationships in the Surash lowland-mountain forests in Northern Iran. Nord J Bot 35:240–250. https://doi.org/10.1111/njb.01221.

31. Zhang CS, Li XY, Chen L, Xie GD, Liu CL, Pei S (2016) Effects of topographical and edaphic factors on tree community structure and diversity of subtropical mountain forests in the Lower Lancang River Basin. Forests 7:222. https://doi.org/10.3390/f7100222.

32. Zhao LJ, Xiang WH, Li JX, Lei PF, Deng XW, Fang X, Peng CH (2015) Effects of topographic and soil factors on woody species assembly in a Chinese Subtropical Evergreen Broadleaved Forest. Forests 6:650–669. https://doi.org/10.3390/f6030650.