

# ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології

Кафедра екології збалансованого природокористування та захисту довкілля

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти магістр

на тему: «Оцінка впливу лісогосподарської діяльності на довкілля (на прикладі ДП «Городоцьке лісове господарство»)»

Виконав:

здобувач вищої освіти СВО Магістр  
освітньо-професійної програми Агроекологія  
спеціальності 101 Екологія

*Половінкін Євген Юрійович*

Керівник: Галицька М.А., к.с.-г.н., доц.

Рецензент: Міленко О.Г., к.с.-г.н., доц.

Полтава – 2023 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології

Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

Освітньо-професійна програма Агроекологія

Спеціальність 101 Екологія

Ступінь вищої освіти Магістр

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Завідувач кафедри екології,  
збалансованого природокористування  
та захисту довкілля,

д.с.-г.н., проф. Писаренко П.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ року

**З А В Д А Н Н Я**

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*Половінкіну Євгену Юрійовичу*

1. Тема роботи

Оцінка впливу лісогосподарської діяльності на довкілля (на прикладі ДП «Городоцьке лісове господарство»)

керівник роботи:

кандидат сільськогосподарських наук, доцент Галицька М.А.

затверджено наказом вищого навчального закладу

від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ року № \_\_\_\_

2. Строк подання здобувачем роботи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

3. Вихідні дані до роботи

Дані щодо лісогосподарської діяльності на довкілля ДП «Городоцьке лісове господарство»

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) оцінка впливу лісогосподарської діяльності на ґрунти, на водне середовище, очікувані показники реалізації запропонованих заходів, визначення якості води та ґрунту у зоні впливу лісогосподарської діяльності

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

---

---

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Економічна ефективність	<b>За потреби</b>		

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

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи
1.	Огляд літературних джерел	19.09.2022-1.11.2022
2.	Вивчення методик дослідження	1.11.2022-1.02.2023
3.	Вивчення об'єкту дослідження	1.02.2023-1.03.2023
4.	Місце розташування водних об'єктів на території філії «Уманське лісове господарство»	1.02.2023-1.06.2023
5.	Гідрографічні характеристики водних об'єктів на території лісового господарства	1.06.2023-1.07.2023
6.	Оцінка якості поверхневих вод на території планової діяльності філії лісового господарства	1.07.2023-1.09.2023
7.	Характеристика умов проведення дослідження	1.09.2022-1.10.2023
8.	Проведення лабораторних досліджень	1.10.2023-1.12.2023
9.	Підготовка кваліфікаційної роботи	1.12.2023-15.12.2023
10.	Огляд літературних джерел	1.09.2022-1.11.2022

**Здобувач вищої освіти**

\_\_\_\_\_ (підпис)

**Половінкін Є.Ю.**

**Керівник роботи**

\_\_\_\_\_ (підпис)

**Галицька М.А.**

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ I.....	8
АНАЛІЗ СТАНУ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ. ....	8
1.1. Характеристика лісових ресурсів України .....	8
1.2. Характеристика лісових ресурсів Чернігівської області.....	11
1.3. Основні проблеми охорони лісових ресурсів.....	12
РОЗДІЛ II.....	15
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ ДП «ГОРОДОЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.....	15
2.1 Характеристика об'єкта дослідження .....	15
2.1.1. Загальна характеристика планової діяльності об'єкта дослідження .....	15
2.1.2. Природно-кліматична характеристика об'єкту дослідження .....	18
2.1.3. Опис поточного стану довкілля об'єкту дослідження .....	21
2.1.4. Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності.....	24
2.2. Дослідження впливу планової діяльності ДП на ґрунтове середовище.....	27
2.2.1. Розташування досліджуваних ділянок.....	27
2.2.2. Дослідження ґрунтових профілів моніторингових ділянок.....	29
2.2.3. Дослідження фізико-хімічних властивостей ґунту моніторингових ділянок .....	32

2.3. Дослідження впливу планової діяльності ДП на водне середовище.....	33
2.3.1. Розміщення місць відбору проб поверхневої води р. Смяч в межах ДП «Городоцьке лісове господарство».....	34
2.3.2. Хімічний аналіз показників якості води р. Смяч в межах ДП «Городоцьке лісове господарство».....	35
2.3.3. Нормування антропогенного навантаження планової діяльності можливе при оцінці якості води річки .....	38
2.4 Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище ДП «Городоцьке лісове господарство».....	40
2.5. Моніторинг та контроль впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності.....	44
ВИСНОВКИ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....	50
ДОДАТКИ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ВСТУП

Лісові ресурси є одними з найважливіших природних ресурсів нашої планети і грають ключову роль у підтриманні екосистем, які забезпечують чисте повітря, воду та ґрунт. Важливість екосистеми лісу важко переоцінити для збереження біорізноманіття. Вони є домом для мільйонів різних видів рослин та тварин, більшість з яких не можуть існувати без лісів. Крім того, ліси є важливими для збереження генетичної різноманітності, що дозволяє рослинам і тваринам пристосовуватися до змін у середовищі.

Лісові ресурси грають важливу роль у збереженні ґрунту та водних ресурсів. Вони здатні утримувати великі кількості води, що зменшує ризик повеней та забезпечує стабільність водних ресурсів у сухі періоди. Крім того, ліси допомагають утримувати ґрунт на місці та зменшують ризик ерозії.

Важлива роль лісових насаджень і у підтриманні клімату. Вони здатні поглинати вуглекислий газ, що є однією з головних причин глобального потепління. Крім того, ліси допомагають зберігати вологу у повітрі, що сприяє зниженню температури повітря.

Тому, існує нагальна необхідність дослідження, оцінки антропогенного впливу на стан лісової екосистеми та охорони лісів.

Мета кваліфікаційної роботи було проаналізувати природні особливості лісів Охтирського району, оцінити вплив планової діяльності ДП «Городоцьке лісове господарство» на ґрунтове та водне середовище.

Об'єктом дослідження є лісові масиви ДП «Городоцьке лісове господарство».

Предметом дослідження є особливості використання, охорона та стан лісів Охтирського району.

Для виконання мети були поставлені наступні завдання дослідження:

- Проаналізувати особливості лісів України та Чернігівської області.
- Дати характеристику природному та поточному стану довкілля ДП «Городоцьке лісове господарство».

- Охарактеризувати компоненти навколишнього середовища, які можуть зазнавати впливу внаслідок планової діяльності ДП «Городоцьке лісове господарство».
- Оцінити вплив планової діяльності ДП «Городоцьке лісове господарство» на навколишнє середовище.
- Охарактеризувати заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище ДП «Городоцьке лісове господарство».

Елементи наукової новизни одержаних результатів полягають в аналізі стану заходів щодо захисту лісових насаджень Чернігівської області і у дослідженні особливостей лісових умов Чернігівського району, їх економічного та екологічного значення.

# РОЗДІЛ І

## АНАЛІЗ СТАНУ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ.

### 1.1. Характеристика лісових ресурсів України

Лісова екосистема вважається основною складовою біосфери, здатною стабілізувати та відновити її природний баланс. Важливість екологічного значення лісів у сучасному суспільстві на міжнародному рівні показана у документах Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку (Ріоде-Жанейро, 1992), Конвенції про зміни клімату, Конвенції про біологічне різноманіття і у Заяві про принципи глобального консенсусу щодо раціонального використання лісів. Проблеми використання та відтворення лісів на основі принципів сталого розвитку стають все більш важливими і на державному рівні. За результатами фундаментальних досліджень, проведених науковцями Українського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації імені Г.М. Висоцького, встановлено, що внаслідок меліорації лісів випадає більше опадів (25-32%), а загальний стік річок збільшується до (15-20%), що особливо важливо для природних зон із дефіцитом води. Ліси відіграють важливу роль у запобіганні ерозії та деградації ґрунтів шляхом відкладення вуглецю, зменшують негативні наслідки зміни клімату. Ліси України є найпотужнішим фактором, який певною мірою стабілізує функціональну організацію природних екосистем та підвищує її стійкість до техногенних впливів та змін клімату. Тому, одне з найважливіших завдань, визначених Концепцією реформування та розвитку лісового господарства України (2006), є збільшення та забезпечення лісового покриття країни до відповідного рівня.

Варто зазначити, що протягом 16-17 століть лісистість України досягала 40 %, але внаслідок інтенсивного їх використання та знищення у XVIII-XIX століттях площа лісів зменшилася майже на 30%. На сьогодні, рівень лісистості України не є задовільним. Ліси в Україні зосереджені на Поліссі та Карпатах. Видовий склад дерев налічує понад 30 порід деревини, серед яких переважають сосна звичайна, дуб звичайний, бук лісовий, ялиця звичайна, береза повисла, граб

звичайний, ялиця біла. Хвойні насадження займають 42% загальної площі лісів, твердолистяні насадження – 43%.

Порівняно із середніми показниками лісистості європейських країн, рівень забезпеченості України лісом є одним із найнижчих, площа лісів на душу населення становить близько 0,2 га. Державна політика України спрямована на відновлення лісових ресурсів. [7]. Досягнення оптимального лісового покриття в Україні має на меті попередження небезпечних процесів в екосистемах: деградацію ґрунтів, забруднення та мілководдя, опустелювання та реалізацію концепції стійкого лісового господарства в умовах зміни клімату та тиску людини.

Велике занепокоєння викликає стан захисних лісових смуг, загальна площа яких неупинно зменшується, що пов'язано з відсутністю на сьогоднішній час належного державного контролю за їх збереженням і відповідного нормативно-правового механізму щодо їх утримання. Існує необхідність розроблення Концепції з агролісомеліорації в Україні на період до 2030 р.

Ліси істотно зменшують негативні наслідки парникового ефекту та є акумуляторами вуглецю, тому при відтворенні лісових ресурсів їх фітомасою буде накопичуватися додатково майже 20 млн т вуглецю [33]. Країні потрібно створити щонайменше 2,5 мільйона гектарів нових лісів, щоб створити найкращі нові ліси та захисні смуги для різних цілей. При посадці нових лісів важливо не порушувати природні лугові та болотні спільноти та природну цілісність усіх компонентів екосистеми: флори, фауни, мікроорганізмів. Завдяки потенційним заходам щодо збільшення лісистості вже в найближчі 20-30 років в багатьох регіонах може зникнути напружена ситуація, спричинена накопиченням стиглих і перестійних лісів. Цей процес може призвести до покращення стану та посилення багатогранних екологічних функцій лісів. Перелік першочергових заходів щодо оптимізації вікової структури лісового фонду України з урахуванням сучасних міжнародних вимог повинен бути розробленим та переданим у постійне користування підприємствам, установам і організаціям кількох десятків

міністерств і відомств [38], що поліпшить процес реалізації державної лісової політики в Україні.

Згідно Лісового кодексу України [38] загальний контроль за веденням лісового господарства в Україні надається Державній лісовій службі України та її місцевим органам. Розподілити загальну площу земель Українського лісового фонду дуже складно відповідно до нормативної бази департаменту. Для цього необхідні відповідні зміни до Лісового кодексу.

До особливостей українських лісів та лісового господарства відносяться:

- низький середній лісовий покрив;
- зростання лісів у різних природних зонах (Полісся, Лісостеп, Степ, Українські Карпати та Кримські гори), де є суттєві відмінності в умовах лісової рослинності, методах ведення лісу, використанні лісових ресурсів та корисних властивостях лісу;
- переважно екологічне значення лісів та висока їх частка (до 50%) з режимом обмеженого лісокористування;
- висока частка охоронюваних лісів (16,1%) та стійка тенденція до їх зростання;
- історично сформувана ситуація закріплення лісів за численними постійними лісокористувачами (для ведення лісового господарства ліси надані в постійне користування підприємствам, установам і організаціям кількох десятків міністерств і відомств);
- велика кількість лісів знаходиться в радіоактивних забруднених ділянках;
- половина лісів України створені людиною і потребують посиленого догляду.

Запас деревини в лісах оцінюється в межах 2102 млн м<sup>3</sup>. Загальна середня зміна запасу сягає 35 млн. м<sup>3</sup>. Середня щорічна зміна запасу на 1 га у лісах Держлісагентства дорівнює 4 м<sup>3</sup> і коливається від 5 м<sup>3</sup> в Карпатах до 2,5 м<sup>3</sup> у Степовій зоні. Відбувається поступове збільшення запасу, що підтверджує значний економічний і природоохоронний потенціал лісів України.

## 1.2. Характеристика лісових ресурсів Сумської області

Ліси в Сумській області розподілені не рівномірно, оскільки північна частина району розташована в районі Полісся, сам в цьому районі розміщені найбільші лісові запаси. У лісах переважають хвойні та твердолистяні породи: сосна, ялина, дуб, явір, клен та ясен. Найбільша кількість листяних порід зосереджена в Краснопільському, Лебединському, Охтирському, Роменському, Сумському та Тростянецькому лісництвах. Група хвойних порід в основному приурочена до північної частини області. Домінуючими видами цієї групи є сосна звичайна, ялина та модрина. М'яколистяні є найменш поширеним видом дерев, включаючи березу, вільху чорну, осику, липу, тополю та вербу.

За призначенням ліси Сумської області розподіляються наступним чином:

- Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення – 9,1 %.
- Захисні ліси – 25 %.
- Рекреаційно-оздоровчі ліси – 20 %.
- Експлуатаційні ліси – 45,9 % [33].

Особливістю складу лісів Сумської області за віком (за даними «Сумиліс») є переважання середньовікових і досить мала кількість стиглих та перестійних. Питома вага молодняків становить 13 %, насаджень середнього віку – 51 %, пристигаючих – 23 %, стиглих та перестійних – 12 % покритої лісом площі. Найбільша кількість молодняків 12,5 % від загальної кількості молодняків в області, зосереджена у Глухівському лісгоспі. Найменшу кількість молодняків спостерігаємо у Роменському і Середино-Будському лісгоспах – менше 6 %.

Держлісагентство є центральним органом виконавчої влади з питань лісового господарства у сфері лісових відносин та веде лісове господарство найефективніше, тому стан його лісів вище задовільного. Завдяки його діяльності в Україні відбувається процес реалізації ідеї ведення лісового господарства на засадах сталого розвитку. Тому еколого-ресурсний потенціал лісів неупинно зростає.

Питання, пов'язані з розробкою проектно-орієнтованих методів лісорозведення, екологічно орієнтованих технологій та лісгосподарських

заходів, спрямованих на захист та відновлення природних лісів, потребують подальших досліджень. Посилення вирубки лісів, пов'язане з антропогенними впливом, вимагає розробки нової концепції багатофункціональної ролі лісів за сучасних умов, яка враховуватиме вдосконалення екологічних стандартів та базування на чітких діагностичних показниках перетворення лісів. Тому, нинішня ситуація з лісами та лісовими господарствами в Україні показує, що існує нагальна потреба у розробці нового фундаменту для використання екологічних лісів, який враховуватиме потреби різноманітного та цільового використання лісів, підвищуватиме його стійкість та посилюватиме функції охорони навколишнього середовища.

### **1.3. Основні проблеми охорони лісових ресурсів**

Значної шкоди лісовим насадженням завдають пожежі, які за останні роки все частішають у зв'язку з глобальним потеплінням клімату планети та неправильним поведінням населення, пов'язаного з використанням лісу як зон проведення дозвілля і відпочинку. Найбільша кількість пожеж спостерігається у лісостеповій зоні України. У кінцевому підсумку ці явища ведуть до скорочення обсягів лісокористування.

Значних збитків насадженням і лісопродукції також завдають шкідливі комахи (кліщі, комарі, саранча), гризуни (миші, щурі, інші землерийні гризуни) та копитні тварини, популяції яких неконтрольовані. До зниження біологічної стійкості лісових насаджень та всихання призводить також збільшення патогенних процесів під впливом забрудників інфекційних хвороб (грибків, бактерій, вірусів, тощо) та негативних чинників навколишнього середовища (засухи, заморозки, затоплення, зсуви, змиви тощо). За довговічними спостереженнями, в Україні кожен третій рік трапляються посухи, тому проблема захисту земель не втрачає своєї актуальності.

Антропогенні чинники (хімічне та промислове забруднення) також негативно впливають на розвиток лісових насаджень і завдають збитків функціям лісу і лісопродукції, особливо в зонах великих металургійних комбінатів, хімічної

промисловості, видобування корисних копалин. Значної шкоди лісам і лісовому господарству України завдано радіоактивним забрудненням внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. Негативний вплив на стан лісових ресурсів мають надмірні вирубки лісів (особливо у Карпатському районі), пов'язаних із веденням відповідного господарства. Це призвело до порушення збалансованості між лісосировинними запасами, обсягами лісоспоживання і екологічними вимогами.

Аналіз, комплексу проблем не раціонального використання лісових ресурсів України спричиняє згубні наслідки для людини: лісові пожежі, масове розмноження шкідників, суцільний розвилок хвороб лісових насаджень, буревії, підтоплень та затоплень лісових масивів, аварійного забруднення лісового фонду, а також самовільних вирубок лісу.

Для вирішення вищезазначених проблем необхідно застосувати ряд заходів зі збереження і посилення водоохоронних, захисних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших корисних природних властивостей лісів. Це може бути здійснено через: забезпечення раціональних територіальних пропорцій лісокористування; розширення зелених зон в мережах розселення і виробничих зонах; міжгалузевого пов'язування лісогосподарських і лісоохоронних робіт, дотримання лісового законодавства, а також прискорене розширення лісового фонду за рахунок нових насаджень.

Наукові дослідження свідчать **II**, що необхідно збільшувати площі лісів, розширювати природоохоронні території. Лісонасадження доцільно провести на неугіддях, в ярах, балках у прибережних смугах уздовж річок, навкруг водоймищ та на низькопродуктивних землях сільськогосподарського призначення. Збільшення лісового фонду сприятиме оптимізації розміщення лісових ресурсів у регіонах та створить належні умови для їх оздоровлення в екологічному плані.

Крім того проблеми лісокористування регіонального характеру можна вирішити, застосовуючи: еколого-економічне обґрунтування обсягів лісокористування у Карпатських лісах; створення додаткових смуг у Лісостеповій зоні; боротьба з пожежами та шкідниками у лісах Полісся тощо.

Підвищення ефективності управління лісовим господарством в свою чергу передбачає:

- запровадження принципів невиснажливого лісокористування та екосистемного підходу в процесі реформування і збалансованого розвитку лісового господарства;

- передачу лісів, що перебувають у державній власності, крім тих, що безпосередньо використовуються для потреб оборони, до сфери управління Держкомлісгоспу для ведення лісового господарства;

- забезпечення охорони та відтворення лісів у межах населених пунктів та лісів, які створені або створюються на землях приватної форми власності;

- проведення ефективного моніторингу стану лісів;

- екологічне виховання населення, інформування громадськості про стан лісового господарства.

Підсумовуючи викладене вище, зазначимо, що основні вимоги до використання лісового фонду подані у відповідних статтях Лісового кодексу, а одним із головних принципів лісокористування є принцип комплексності і раціональності. Вирішення ж проблем, пов'язаних з використанням, збереженням і охороною лісів є надзвичайно важливим для забезпечення сприятливих умов життя людей сьогодні та в майбутньому.

## РОЗДІЛ II

# ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ ДП «ГОРОДОЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

### 2.1 Характеристика об'єкта дослідження

#### 2.1.1. Загальна характеристика планової діяльності об'єкта дослідження

Державне підприємство «Городоцьке лісове господарство» (далі ДП) розташоване в південній частині Чернігівської області на території Ченігівського та ніжинського адміністративних районів та смт Городня. Експлуатаційний фонд виявлений на площі 3791,8 га із стовбурним запасом 1264,05 тис.м<sup>3</sup>.

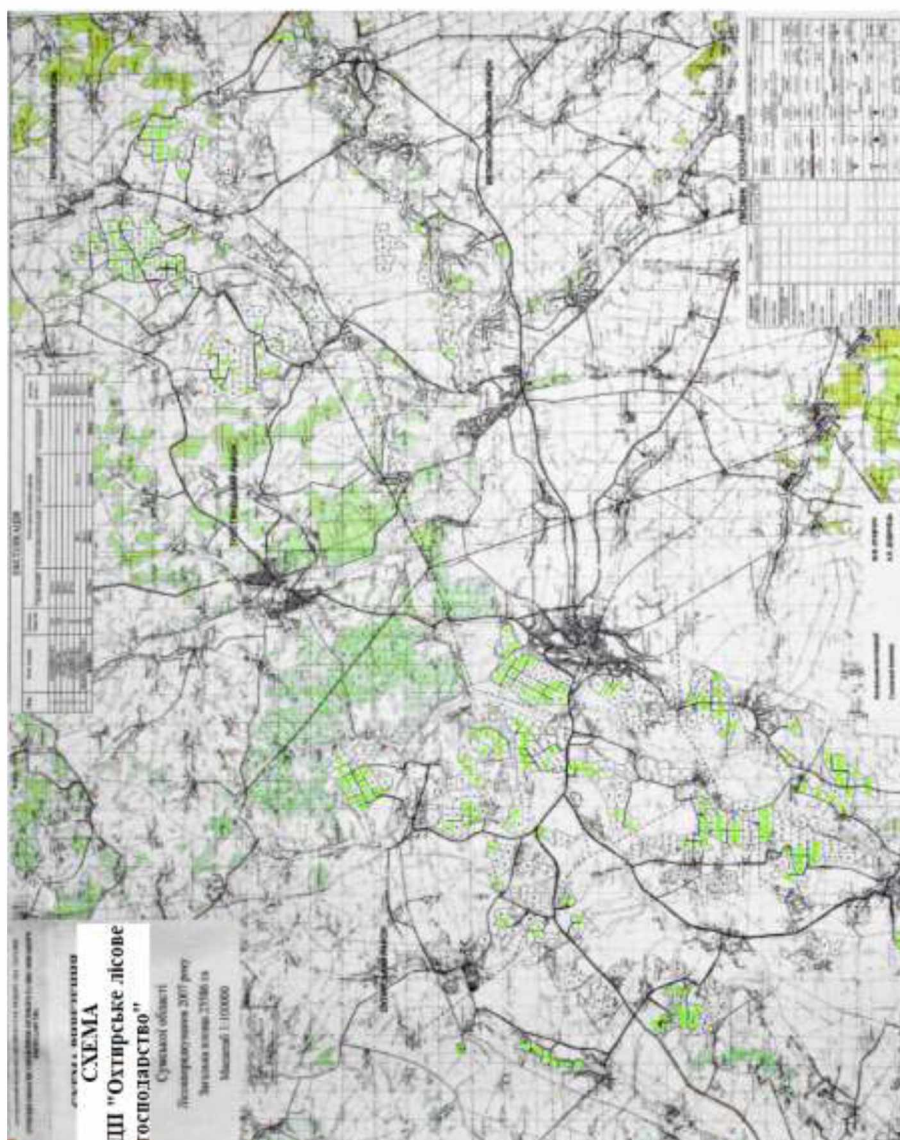


Рис. 1. Схема розташування ДП «Городоцьке лісове господарство»

Заготівля деревини в порядку проведення рубок головного користування, а також інших рубок, пов'язаних із веденням лісового господарства, проводиться власниками лісів і постійними лісокористувачами, яким у встановленому порядку надано це право.

Планована діяльність у вигляді спеціального використання лісових ресурсів носить позитивний характер.

Найбільш важливим із соціально економічних факторів є забезпечення сировиною деревообробну промисловість, поповнення доходів державного та місцевих бюджетів за рахунок податків та зборів (в т.ч. рентна плата), створення нових робочих місць при заготівлі лісопродукції, а в подальшому зайнятості працівників при залісненні лісових ділянок (створенні лісових культур), догляду за ними, забезпечення паливною деревиною місцеве населення та заклади соціальної сфери.

Запроектований поділ площі на категорії лісів відповідає господарському призначенню, природним та економічним умовам району розташування лісгоспу.

Під час проведення лісовпорядних робіт керувалися Лісовим кодексом України, Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища», іншими законодавчими та нормативно-правовими актами України, протоколом першої лісовпорядної наради.

Виключення особливо захисних лісових ділянок лісового фонду з розрахунку рубок головного користування, проектування способів рубок і необхідних лісгосподарських заходів здійснювались у відповідності з чинними нормативними документами: Лісовим кодексом України, «Порядком поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок», «Правилами поліпшення якісного складу лісів», «Правилами рубок головного користування в лісах України», Санітарними правилами в лісах України.

Ціллю планованої діяльності ДП є Спеціальне використання лісових ресурсів в порядку проведення рубок головного користування. Лісозаготівля здійснюється в межах розрахункової лісосіки на підставі спеціального дозволу—

лісорубного квитка. Порядок та умови здійснення спеціального використання лісових ресурсів встановлюються Кабінетом Міністрів України.

Заготівля деревини здійснюється при використанні лісових ресурсів у вигляді рубок головного користування, що проводяться в стиглих і перестійних деревостанах. Для заготівлі деревини під час рубок головного користування в першу чергу призначаються пошкоджені, ті, що усихають, інші деревостани, що потребують термінової рубки за своїм станом, і деревостани, які вийшли з підсочування.

Залежно від категорій лісів, природних лісорослинних умов, біологічних особливостей деревних порід та інших особливостей застосовуються такі системи рубок головного користування: суцільні, поступові або вибіркові, комбіновані рубки.

Під час проведення заготівлі деревини не дозволяються вирубування та пошкодження:

- цінних і рідкісних дерев та чагарників, занесених до Червоної книги України;
- насінників і плюсових дерев, а також дерев з гніздами рідкісних видів птахів, занесених до Червоної книги України (чорний лелека, скопа, орлан білохвіст та інші), дуплястих та найстаріших дерев. У виняткових випадках вирубування насінників і плюсових дерев може бути здійснене з дозволу органу виконавчої влади з питань лісового господарства, центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері лісового господарства, а в межах територій і об'єктів природно-заповідного фонду- в установленому порядку з дозволу органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища. Вирубування дерев та чагарників, занесених до Червоної книги України, здійснюється в установленому порядку лише з дозволу центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Заготівля деревини у порядку проведення рубок головного користування, а також інших рубок, пов'язаних із веденням лісового господарства, проводиться

власниками лісів і постійними лісокористувачами, яким у встановленому порядку надано це право.

Планована діяльність у вигляді спеціального використання лісових ресурсів носить позитивний характер. Найбільш важливим із соціальноекономічних факторів є забезпечення сировиною деревообробної промисловості, поповнення доходів державного та місцевих бюджетів за рахунок податків та зборів (в т.ч. рентна плата), створення нових робочих місць при заготівлі лісопродукції, а в подальшому зайнятості працівників при залісненні лісових ділянок (створенні лісових культур), догляду за ними, забезпечення паливною деревиною місцевого населення та заклади соціальної сфери.

Запроектований поділ площі на категорії лісів відповідає господарському призначенню, природним та економічним умовам району розташування ДП.

### **2.1.2. Природно-кліматична характеристика об'єкту дослідження**

Територія лісгоспу знаходиться в північній частині Лівобережного Лісостепу. Згідно лісотипологічного районування України ДП знаходиться в межах області свіжого помірного теплого клімату і відноситься до лісотипологічного району–Дніпровських свіжих кленово-липових дібров. За лісогосподарським районуванням України лісгосп розташований у Середньоруському лісостеповому окрузі. Середньоруський лісостеповий округ розміщений на крайньому сході лісостепової області. Займає східну частину Чернігівської та північну частину Сумської областей.

Клімат округу перехідний від м'якого лісостепового до більш холодного та континентального. Середньорічна температура становить 6-7°C. Ґрунти середньо та мало гумусні вилугуваті чорноземи. Площа зайнята еродованими землями становить 12 % (Генсерук, 2002). Лісорослинні умови відрізняються великим різноманіттям. Тут зустрічаються усі різновидності умов місцезростання як за трофністю, так і майже всі за вологістю. Однак домінуючі площі лісового фонду відносяться до грудів (55 %), сугруди (20 %), субори (25 %). Продуктивність лісів району відносно висока.

Із кліматичних факторів, що негативно впливають на ріст і розвиток лісових насаджень:

- ранні осінні і пізні весняні заморозки;
- часті зимові відлиги та різкі переходи до холодів;
- малоснігові зими і глибоке промерзання ґрунту;
- періодичні засухи.

Кліматичні умови басейну помірно-континентальний з теплим відносно сухим холодним зимнім і більш вологим-теплим літнім періодами. Середньорічна температура повітря становить  $+7,1^{\circ}\text{C}$ , найнижча вона у січні  $-7,6^{\circ}\text{C}$ , найвища в липні  $+19,4^{\circ}\text{C}$ . Перехід температури через  $0^{\circ}\text{C}$  спостерігається навесні в середньому у двадцятих числах березня, восени – в другій декаді листопада. В окремі спекотні дні температура повітря може підвищуватись до  $38^{\circ}\text{C}$  (спостережуваний максимум), а в дуже холодні сурові зими знижувалась до  $-34^{\circ}\text{C}$  (спостережуваний мінімум). Стійкий перехід температури повітря через  $+5^{\circ}\text{C}$  відбувається у весняний період 11 квітня, восени 23 жовтня. Середня тривалість вегетаційного періоду 192 дні. Середня дата 29 настання осінніх заморозків - 3 жовтня, припинення весняних - до 2 травня. Середня тривалість без морозного періоду 153 дні. У середньому за рік випадає 615 мм атмосферних опадів. Оподи протягом року випадають нерівномірно, найбільша їх кількість зазвичай випадає у липні, найменше в лютому. Місячні суми можуть коливатися в межах від 0 до 183 мм., в середньому 33-37 мм. Спостережуваний добовий максимум опадів 178 мм. Середня дата утворення стійкого снігового покриву становить до 24/XII, руйнування до 27/III, повного сходження до 7/IV. Тривалість періоду з стійким сніговим покривом становить в середньому 111 днів. Середня з найбільших декадних висот снігового покриву досягає 220 мм, максимальна 480 мм, запас води у снігу 10%ої забезпеченості 110 мм. Максимальна глибина промерзання ґрунту 114 см, розрахункова глибина сезонного промерзання ґрунту, визначена згідно з ДБН Ст. 2.1-100-2009, становить 137 см. Середня дата відтавання ґрунту до глибини 30 см 6/IV, повного відтавання 13/IV. Максимальна швидкість вітру 4%ої забезпеченості сягає 23 м/с, середня з максимальних річних 18 м/с, середня

річна швидкість вітру 4,4 м/с. Переважання вітру протягом року -- східне. Середньорічна відносна вологість повітря -74%, середній річний дефіцит вологості повітря 2,6 мм. Річна норма сумарного випаровування з поверхні суші становить 508 мм, з водної поверхні 558 мм.

За даними ґрунтово-лісотипологічного обстеження розподіл площі ґрунтів ДП за типами такий: підзолисті (17 %), сірі лісові (74,2 %), дернові (1,1 %), заплавно-лучні (1,6 %), болотні (4,4 %), змиті ґрунти (1,7 %).

Тут зустрічаються усі різновідності умов місцезростання як за трофністю, так і майже всі за вологістю. Однак домінуючі площі лісового фонду відносяться до грудів (55 %), сугруди (20 %), субори (25 %). Продуктивність лісів району відносно висока.

Ґрунтовий покрив цієї частини лісгоспу представлений, в основному, сірими і темно-сірими лісовими ґрунтами. Менша за величиною частина території лісгоспу розташована на лівій стороні р.Смяч і має доволі спокійний рівнинний характер рельєфу. Безпосередньо біля річки сформувалися долини, ґрунти яких представлені заплавно-лучними, а місцями торф'яними та торф'яно-болотними на сучасних аелювіальних відкладеннях ґрунтами.

Територія ДП розташована в басейні ріки Ворскли та її приток. Довжина річки — 464 км (з них 336 км на території України), площа водозбірного басейну — 14700 км<sup>2</sup>. Долина річки трапецієподібна, шириною до 10—12 км. Річна ложа асиметрична: правий берег високий, місцями до 80 м, крутий майже на всьому протязі, лівий берег пологий, місцями болітний. Течія спокійна, швидкість місцями досягає 2 км/год. Схил річки — 0,3 м/км. Русло в верхній і середній частині дуже вигнуте, шириною 35-50 м, у нижній частині річка прямує, ширина річки досягає 100—150 м. Глибина до 2-4 м, але в той же час у верхній і середній частині часто зустрічаються мілководні ділянки. Дно піщане, на паводках — мулисте. Багато піщаних пляжів. Річка замерзає в кінці грудня і розмерзається у березні. Живлення річки змішане. Середньорічний стік води в середній частині (с. Чернетчина) становить 16 м<sup>3</sup>/с, у гирлі — 36 м<sup>3</sup>/с. Мінералізація води складає:

весняний паводок — 672 мг/дм<sup>3</sup>; літньо-осінній рівень — 766 мг/дм<sup>3</sup>; зимовий рівень — 775 мг/дм<sup>3</sup>.

Таблиця 1.

*Характеристика рік та водоймищ на території ДП «Городоцьке лісове господарство»*

Найменування рік та водоймищ	Куди впадає ріка	Загальна протяжність, км, площа водоймищ, га,	Швидкість течії, км/год	Ширина, м	Глибина, м	Ширина лісових смуг вздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ, км	
						згідно нормативів	фактична
Смяч	Дніпро	135	1,5-2,0	10-30	0,5-2,0	3	3
Ворсклиця	Смяч	65	1,2	5-10	0,5-1,0		
Ташань	Грунь	42	0,8	3-8	0,5-1,0		
Грунь	Псел	64	0,8-1,0	4-8	0,5-1,0		
Олешня	Смяч	19	0,9	3-6	0,5-1,0		
Хухра	Смяч	23	0,9-1,0	4-8	0,5-1,0		
Дернова	Ворсклиця	24	0,9-1,0	3-8	0,5-1,0		
Пожня	Ворсклиця	20	1,0	4-6	0,5-1,0		

Частина цієї річки відноситься до об'єктів природно-заповідного фонду по ДП «Городоцьке лісове господарство» складає 4556,8 га, що становить 17,8% від загальної площі земель лісового фонду підприємства.

### 2.1.3. Опис поточного стану довкілля об'єкту дослідження

За даними ґрунтово-лісотипологічного обстеження 1994 року розподіл площі ґрунтів лісгоспу за типами такий: підзолисті (17 %), сірі лісові (74,2 %), дернові (1,1 %), заплавно-лучні (1,6 %), болотні (4,4 %), змиті ґрунти (1,7 %). Тут зустрічаються усі різновідності умов місцезростання як за трофністю, так і майже всі за вологістю. Однак домінуючі площі лісового фонду відносяться до грудів

(55 %), сугруди (20 %), субори (25 %). Продуктивність лісів району відносно висока.

Ґрунтовий покрив цієї частини лісгоспу представлений, в основному, сірими і темно-сірими лісовими ґрунтами. Менша за величиною частина території лісгоспу розташована на лівій стороні р.Смяч і має доволі спокійний рівнинний характер рельєфу. Безпосередньо біля річки сформувалися долини, ґрунти яких представлені заплавно-лучними, а місцями торф'яними та торф'яно-болотними на сучасних аелювіальних відкладеннях ґрунтами. За ступенем вологості більша частина ґрунтів відноситься до свіжих. На долю лісових ділянок з надмірним зволоженням припадає 4,6 % площі, вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. Болота займають площу 373,0 га.

Ерозійні процеси на території лісгоспу розвинуті слабо. Територія ДП розташована в басейні ріки Смяч. При лісозаготівельних роботах негативний вплив на водні ресурси зведено до мінімуму внаслідок дії чинного законодавства щодо заборони проведення рубок головного користування поблизу водних об'єктів.

З метою недопущення забруднення, замулення і виснаження водних об'єктів, а також збереження ареалів рослинного і тваринного світу, на територіях, прилеглих до цих водних об'єктів установлені водоохоронні зони і прибережні ОЗД Виділення водоохоронних зон і ОЗД вздовж річок, мають велике значення для попередження обмілення і забруднення водних об'єктів. Інструкцією по мінімізації негативного впливу на навколишнє природне середовище в процесі ведення господарської діяльності також передбачається заходи по зменшенню негативного впливу на об'єкти водного середовища і гідрологічний режим ґрунтів, а саме:

- заборона розміщення місць складання відходів виробництва в водоохоронних зонах
- будівництво тимчасових настилів через водотоки при переправі лісозаготівельної техніки - трелювання і вивезення лісопродукції через водотоки

- використання галявин, полян та інших місць для влаштування навантажувально-розвантажувальних майданчиків в безпосередній близькості до водних об'єктів

- передбачається також виділяти ключові біотопи по окраїнах боліт, вздовж водотоків, в місцях виходу ґрунтових вод на поверхню.

При проведенні рубок головного користування на лісову підстилку та поверхню ґрунтів буде здійснюватись незначний механічний вплив у вигляді механічного порушення ґрунту технікою, що буде використовуватись при проведенні технологічних процесів.

З метою збереження ґрунтів, їх водно-фізичних властивостей, запобігання ерозійним процесам, під час здійснення планованої діяльності застосовуються машини і механізми, що забезпечують найменше пошкодження ґрунтів.

У процесі рубок головного користування, отримуються порубкові рештки, відходи від роботи лісозаготівельної техніки і автотранспорту, побутові відходи тощо. При здійсненні планованої діяльності можливий незначний механічний вплив на поверхню ґрунтів.

Для захисту лісових земель і ґрунтів від пошкодження технікою на підприємстві передбачається:

- оптимізація кількості волоків і навантажувальних майданчиків;
- трелювання лісопродукції тракторами з низьким тиском на ґрунт;
- розробку лісосік із сирими і мокрими ґрунтами передбачено в зимовий морозний період;
- призупинення трелювання деревини при сильному перезволоженні ґрунтів (особливо весною);
- додержання допустимих норм пошкодження верхнього шару ґрунту.

З метою зменшення негативного впливу на лісові ґрунти лісозаготівельної та лісовозної техніки, крім дотримання вищевказаних положень, проводиться наступне:

- на кожному ділянці складається Технологічна карта розробки лісосіки, де зазначається місця розташування біотопів, водотоків, враховуються способи та методи лісозаготівельних робіт, які б мінімізували негативний вплив;

- проводиться контроль за термінами розробки лісосік;

- впроваджується технологія навантаження і вивезення деревини на базі автомобілів з гідроманіпуляторами.

У процесі реалізації планованої діяльності на локальній території здійснюються незначні фізичні впливи на геологічне середовище.

#### **2.1.4. Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності**

Господарська діяльність лісгоспу спрямована на дотримання принципів безперервного, невиснажливого, раціонального використання лісових ресурсів, збереження умов відтворення високопродуктивних стійких насаджень, а також підвищення їх екологічних та інших корисних властивостей.

Встановлений на ревізійний період щорічний обсяг користування лісом складає 102 % від визначеного минулим лісовпорядкуванням і 119 % від середньої заготівлі за два останні роки. Середня зміна запасу використовуватиметься на 84,6 %.

Найбільший обсяг в загальній заготівлі деревини буде припадати на рубки головного користування (62,6 %) 47,47 тис.м<sup>3</sup>.

Ліси займають менше половини (до 30 %) території. Враховуючи щорічні обсяги лісокультурних робіт і природні процеси заліснення, можна прогнозувати постійне зростання лісистості території.

Лісистість зони діяльності лісгоспу по районах становить: Охтирський район – 20,1 %, Великописарівський район – 8,1 %, Краснопільський район – 24,1 %, Тростянецький район – 28,7 %.

Всі ліси, незалежно від розташування, є одним з основних об'єктів природного середовища, які підлягають охороні. В них, шляхом проведення відповідних лісівничих заходів, підтримується належний санітарний стан,

формується стійкі насадження з порід, характерних для тієї чи іншої лісорослинної зони, тобто ліси відіграють провідну роль як природний фактор стабілізації екологічного стану. Тому від стану лісів залежить тривалість та ефективність такої акумулятивної дії. А стан лісів залежить від рівня його охорони від пожеж, шкідників та хвороб, догляду за санітарним станом, регулювання породного складу тощо. Все це забезпечується виконанням певних обсягів різноманітних лісівничих заходів.

При здійсненні планованої діяльності будуть дотримані вимоги законодавства України, лісових нормативно-правових актів та природоохоронних конвенцій ратифікованих Україною про збереження біологічного різноманіття лісових екосистем, зберігаючи нижче приведені ключові біотопи і об'єкти:

- ключові біотопи:

1. Болота і окраїни боліт,
2. Ділянки лісу вздовж струмків, тимчасових водотоків та навколо тимчасових водних об'єктів, які не виділені лісовпорядкуванням як ОЗД,
3. Ділянки, які відрізняються по умовах зволоження,
4. Ділянки на різних елементах рельєфу,
5. Ділянки, які відрізняються по складу рослинності, віку , ґрунтовому покриву та з наявністю Червонокнижних видів.

- ключові об'єкти:

6. Древа і групи дерев важливі для фауни,
7. Вікові дрела дуба звичайного і сосни звичайної,
8. Древа, які рідко зустрічаються в насадженнях, або мають кормову цінність для фауни,
9. Інші дрела і чагарники,
10. «Стремпи» (пні природного походження),
11. «Вальож».

Оптимізація лісокористування обмеження лісосік по площі та фрагментація місць проведення суцільних рубок по території лісгоспу, дотримання термінів примикання лісосік, заборона та обмеження рубок, а також виділення при

відводах і таксації лісових ключових біотопів і об'єктів дозволить підтримувати оптимальну вікову і породну структуру лісів, зберігати місцезнаходження червонокнижних видів і звести негативний вплив рубок до мінімуму.

При реалізації прийнятого варіанту планованої діяльності щодо проведення рубок головного користування Державним підприємством «Городоцьке лісове господарство» можливі наступні ймовірні впливи планованої діяльності на фактори довкілля:

Під водоохоронно-захисною роллю лісу розуміють весь комплекс його впливу на ланки вологообміну, водні ресурси, режим стоку води та захист ґрунту від ерозії. Її основною складовою є гідрологічна роль, яка формується в результаті регулювання вологи системою «насадження – ґрунт» (водорегулювальні властивості), позитивними наслідками якої є збільшення ресурсів ґрунтових вод (водоохоронна роль) та зменшення схилового стоку води і рівномірна віддача вологи у руслову мережу (стокорегулювальне значення). З водо- і стокорегулювальними ролями лісу тісно пов'язані його ґрунтозахисні властивості. Основна суть водоохоронно-захисних функцій лісу полягає в запобіганні виникнення схилового стоку води та ерозійно-селевих явищ, регулюванні паводків і примноженні ресурсів ґрунтового живлення рік.

Гідрологічні функції лісу суттєво залежать від складу і віку деревостанів, ґрунтовокліматичних і геолого-геоморфологічних умов, лісистості водозборів та інших факторів

Суттєвого впливу на водні об'єкти під час провадження планованої діяльності не очікується, так як лісові ділянки (смуги лісів) ДП «Городоцьке лісове господарство» уздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів виділені з категорії експлуатаційних лісів за нормативами згідно з додатком 4 постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» від 16 травня 2007 року № 733 та віднесені до категорії захисних лісів.

Враховуючи зазначене та при дотриманні вимог чинного природоохоронного законодавства під час провадження планованої діяльності

вплив планованої діяльності на водні ресурси можливо охарактеризувати як допустимий.

## 2.2. Дослідження впливу планової діяльності ДП на ґрунтове середовище

### 2.2.1. Розташування досліджуваних ділянок

Схема дослідження впливу планової діяльності ДП на ґрунтове середовище складалася із трьох моніторингових ділянок (рис. 1,2,3), які мали різний вид використання та термін вирощування лісу. Характеристика досліджуваних ділянок зображена у таблиці 2.

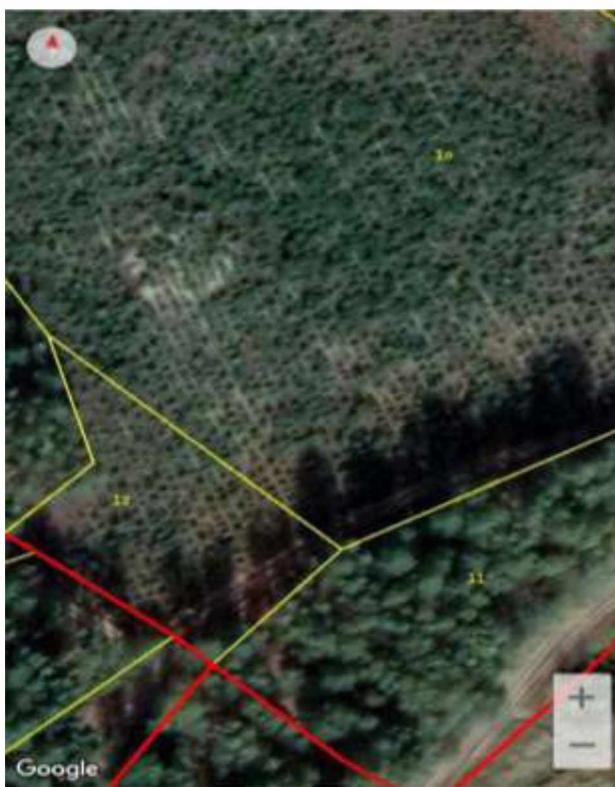
Таблиця 2

*Характеристика досліджуваних ділянок*

Номер ділянки	Вид лісу	Розташування	Координати
1	Вирубаний ліс	Квартал -54 , виділ – 17.	+50,259960×34,843224
2	Молодий ліс	Квартал -7, виділ – 10	+50,34506 +34,885704
3	Старий ліс	Квартал - 10, виділ – 4	+50,3446964+348846666



*Рис. 1. Розташування моніторингової ділянки №1 (вирубаний ліс)*



*Рис. 2. Розташування моніторингової ділянки №1 (молодий ліс)*



*Рис. 3. Розташування моніторингової ділянки №1 (старий ліс)*

### 2.2.2. Дослідження ґрунтових профілів моніторингових ділянок

Результати дослідження ґрунтових профілів (Рисунки 4, 5, 6) моніторингових ділянок свідчать, що ґрунтовий покрив на території ДП "Городоцьке лісове господарство" залежить від рельєфу, типу ґрунтів, кліматичних умов, гідрології місцевості та рослинного покриву, які є характерними для агрокліматичної зони Сумської області.



*Рис. 4. Ґрунтовий профіль моніторингової ділянки №1 (вирубаний ліс)*

Характеристика ґрунтового профілю моніторингової ділянки №1:

**Но глибина 0-30** темна лісова підстилка, що складається із напіврозкладеного листового опаду, коренів трав, гілок рослин.

**Не глибина 30-80** гумусово-елювіальний горизонт, легкий, супіщаний, грудочкуватий, розсипчастий, майже безструктурний, дуже пронизаний коренями

дерев та трав'яної рослинності, у верхній частині горохуватий, підсушений, але весь горизонт насичений вологою.

**HE глибина 80-100** гумусово-елювіальний горизонт, легкий, супіщаний, грудочкуватий, розсипчастий, майже безструктурний, але весь горизонт насичений волого.

**Pi глибина 100-120** ілювіальна материнська порода легкий, супіщаний, грудочкуватий, розсипчастий.



*Рис. 5. Ґрунтовий профіль моніторингової ділянки №2 (молодий ліс)*

Характеристика ґрунтових профілю моніторингової ділянки №2:

**Но глибина 0-25** лісова підстилка, що складається із напіврозкладеного гілок молодої сосни та моху яка щільно покриває поверхню ґрунту.

**HE глибина 25-40** гумусово-елювіальний, вологий, легко-суглинистий, безструктурний, рихлий, має пронизаний коренями дерев і кущів.

**Еh 25-108 см** – елювіальний, бруднувато-сірий горизонт, слабо гумусований, безструктурний, є корені дерев, та рослин.

**Рі – 108-120** – палева ілювіальна материнська порода, мокра, на давньому алювії.



*Рис. 5. Ґрунтовий профіль моніторингової ділянки №3 (старий ліс)*

Характеристика ґрунтових профілю моніторингової ділянки №3:

**Но глибина 0-10** темна лісова підстилка, що складається із напіврозкладеного листового опаду, коренів трав, гілок рослин.

**НЕ 10-90 см** - гумусово-елювіальний бурувато-сірий горизонт, вологий, легко-суглинистий, безструктурний, рихлий, має надлишок кремнію, пронизаний коренями дерев і кущів.

**Рі глибина 80-100** ілювіальну материнську породу – світлий алювій, супіщаний, безструктурний, ущільнений, свіжий, ясно за забарвленням.

### 2.2.3. Дослідження фізико-хімічних властивостей ґунту моніторингових ділянок

Були проведені польові та лабораторні дослідження моніторингових ділянок ДП. Гранулометричний та хімічний склад досліджуваних ґрунтів змінюється по профілю за елювіально-ілювіальним типом.

Верхній шар ґрунту на даній території містить низьку концентрацію гумусу, що коливається в межах від 1,64% до 2,01%. Гумусовий профіль є гуматно-фульвативним і регресивно-акумулятивним. Ці ґрунти характеризуються високою водо- і повітропроникністю та малою кількістю запасів вологи.

Фізичні і водно-фізичні властивості різко змінюються за профілем: щільність будови зростає від верхнього шару до материнської породи від 2,67 до 2,68 г/см<sup>3</sup>, а щільність твердої фази від 1,54 до 1,57 г/см<sup>3</sup>. Загальна пористість найбільша у верхньому шарі ґрунту коливається від 33,50-35,01 %. Вологоємність на масу зменшується від верхнього шару до нижнього із 28,10 до 26,10%, а на об'єм із 28,1 до 23,9%. Коефіцієнт фільтрації в середньому складає 0,0043-0,0072 см/сек.

Ґрунти у верхній частині, що складаються з піску та супіску, зазвичай мають кислу реакцію ґрунтового розчину з рН значенням від 4,23 до 4,59. У верхньому гумусо-елювіальному горизонті, гідролітична кислотність, враховуючи склад супіску, є досить високою, складаючи 2,25-2,68 мг/екв. на 100 г ґрунту. Ґрунти досліджуваних ділянок мають незначну кількість поживних для рослин елементів: азоту - 10,17-51,40 фосфору – 20,13-77,56 калію – 20,46-45,70 мг на 1 кілограм ґрунту. Це характеризуються дуже низьким та низьким вмістом P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> та K<sub>2</sub>O за Чиріковим, а також містять незначну кількість мікроелементів.

Вміст поживних речовин у даних ґрунтах є низьким, зокрема щодо фосфору, калію та азоту, а також мікроелементів. При цьому, вміст азоту загального, що може бути лужногідролізованим, зменшується з глибиною

профілю до 10,46-13,46 мг/кг, в той час як у верхньому шарі він становить 26,12-29,46 мг/кг. За Чиріковим, забезпеченість даних ґрунтів  $P_2O_5$  та  $K_2O$  є дуже низькою та низькою (Додатки 1, 2).

У межах обстеженої території не виявлено явних пошкоджень ґрунтового покриву та проявів деградаційних процесів, обумовлених проведенням лісгосподарських робіт, дані ґрунти є досить стійкими до водної ерозії та дефляції. Візуально не встановлено будь-яких змивів чи розмивів ґрунту.

Отже, ґрунти досліджуваного об'єкту сформовані на материнських породах делювіальних лесах, мають високу потенційну родючість, їм властива висока водопроникність і низька вологемність, слабка та середня гумусованість і висока гідролітична та обмінна кислотність. Деякі ґрунти мають ознаки оглеєння генетичних горизонтів, в умовах близькою залягання ґрунтових вод, є ґрунти з ознаками озалізнення. Потужний шар листової підстилки, моху та іншої рослинності міцно захищає поверхню ґрунтів від впливу водної та вітрової ерозії. У межах обстеженої території не виявлено явних пошкоджень ґрунтового покриву та проявів деградаційних процесів, обумовлених проведенням лісгосподарських робіт, дані ґрунти є досить стійкими до водної ерозії та дефляції. Візуально не встановлено будь-яких змивів чи розмивів ґрунту. Враховуючи викладене вище, можна зробити висновок, що раціональне ведення лісгосподарської діяльності, у тому числі і рубки різного призначення не завдадуть негативного впливу довкіллю.

### **2.3. Дослідження впливу планової діяльності ДП на водне середовище**

Використання води на господарсько-побутові та технічні потреби при проведенні рубок плановою діяльністю ДП не передбачено.

Основним можливими видами впливу на водні об'єкти є забруднення водотоків відходами виробництва, поверхневими стічними водами з автомобільних доріг, а також порушенням гідрологічного режиму системами ґрунтових вод.

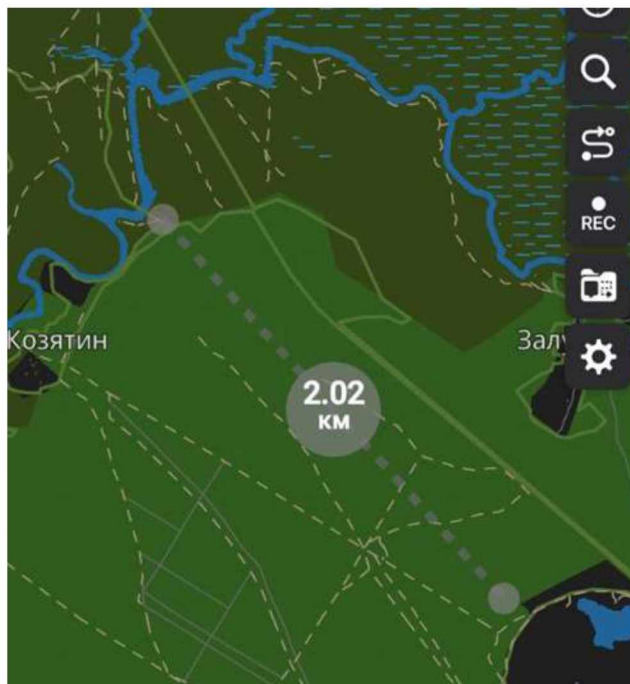
Інформація про наявність на території планованої діяльності земель водного фонду наведена у листі Регіонального офісу водних ресурсів у Сумській області від 27.08.2018 року № 1261. Регіональний офіс водних ресурсів у Сумській області у своєму листі зазначає, що згідно постанови Кабінету Міністрів України від 08.05.1996 № 486 «Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них» ліси мають значну водоохоронну функцію, межі водоохоронних зон у них не встановлюються.

Внаслідок планованої діяльності можлива незначна зміна системи рівня ґрунтових вод в поверхневих шарах ґрунту, що в свою чергу може викликати підвищення рівня ґрунтових вод і перезволоження та заболочення прилеглої території.

Суттєвого впливу на водні об'єкти під час провадження планованої діяльності не очікується також, так як в лісових ділянках виділені смуги лісів уздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів з категорії експлуатаційних лісів за нормативами згідно з додатком 4 постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» від 16 травня 2007 року № 733 та віднесені до категорії захисних лісів.

### **2.3.1. Розміщення місць відбору проб поверхневої води р. Смяч в межах ДП «Городоцьке лісове господарство».**

Схеми розташування досліджуваних виділів та місця відбору проб поверхневої води із водних об'єктів для хіміко-токсикологічного дослідження приведені на рисунку 7.



*Рис. 7. Схема розміщення досліджуваних виділів лісгоспу, які розташовані найближче до р. Смяч (найближча відстань - 2020 м), географічні координати  $+50,359168 \times 34,86799$ .*

Дослідження хімічного аналізу водних проб проводили у лабораторії Агроекологічного моніторингу ПДАУ (сертифікат про відповідність стану системи вимірювань №029-22 від 12.04.2022 р. чинний до 11.04.2025 р.).

### **2.3.2. Хімічний аналіз показників якості води р. Смяч в межах ДП «Городоцьке лісове господарство».**

За фізичними та органолептичними показниками зразки з р. Смяч не мають неприємного запаху, смаку, мають температуру відповідно погодних умов та легке коричневате забарвлення, що обумовлено типами ґрунтів у басейні річки. Завислі речовини знаходяться в діапазоні 15,50-17,70 (при нормі 25 мг/дм<sup>3</sup> для водойм рибогосподарського призначення). Так як вода на всіх ділянках характеризується прозорістю 25-35 см, то дані зразки відносяться до категорії середньо мутних. Відповідно за кольоровістю дані зразки відносяться до категорії – мала кольоровість. Все це свідчить про те, що у водойми змивається значна кількість дрібнозему разом з атмосферними опадами.

У всіх пробах води перевищень ГДК, відповідно СанПіН 4630-88 [2], «Обобщенный перечень предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно-безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов» досліджуваних речовин не виявлено. Досліджені проби води по визначених показниках відповідають вимогам «Нормативи екологічної безпеки водних об'єктів, що використовуються для потреб рибного господарства, щодо гранично допустимих концентрацій органічних та мінеральних речовин у морських та прісних водах (біохімічного споживання кисню (БСК-5), хімічного споживання кисню (ХСК), завислих речовин та амонійного азоту)» затвердженого наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 30.07.2012 року №471. Тобто за показниками хімічного складу вода відповідає нормативним значенням для водойм рибогосподарського призначення. Жорсткість, що обумовлюється присутністю іонів Ca(41,20-42,65) і Mg (18,60-20,13) знаходиться в межах норм. Сухий залишок на всіх дослідених ділянках р. Смяч відповідає нормам. За показником рН вода має нейтральну реакцію або близьку до неї.

Мінералізація поверхневих вод, концентрації окремих головних іонів, їх співвідношення залежить, головним чином, від характеру живлення річки. Враховуючи, що на даних ділянках річки Смяч переважає живлення дощовими і талими водами, вона досить низька (155-235 мг/дм<sup>3</sup>). Грунтові води на обстежуваній території практично не приймають участь у водному режимі території, тому у період межені поверхневим водам відкритих джерел не загрожує підвищення мінералізації. Всі зразки води із р. Ворскли мають гідрокарбонатно-кальцієвий тип мінералізації. Вміст фосфатів (0,28 – 0,30мг/дм<sup>3</sup>) та амонійного азоту (0,12-0,20мг/дм<sup>3</sup>) у всіх зразках води в декілька разів менше нормативних значень для водойм рибогосподарського призначення.

Екологічна оцінка якості річкових вод важлива для узагальнення інформації про екологічний стан водних об'єктів, прогнозування його змін і розробки науково обґрунтованих водоохоронних рекомендацій для ухвалення відповідних

управлінських рішень у галузі використання, охорони та відтворення водних ресурсів.

Одним із найважливіших індикаторів якості поверхневих вод є екотоксикологічний критерій рівня забруднення води. Тому для оцінки якості поверхневої води перш за все необхідним є визначення класу та категорій саме хімічних та фізико-хімічних показників, які характеризують антропогенний вплив. Визначення класу та категорії якості гідрохімічних показників проводилось згідно з Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України 14.01.2019 № 5 «Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод». Річка Смяч характеризується значеннями хімічних та фізико-хімічних показників, які відповідають повністю умовам, за яких відсутні антропогенні впливи. Концентрації біогенних речовин у даних пробах залишаються в межах діапазону, характерного для умов, за яких відсутні антропогенні впливи.

Отже, оцінка результатів кількісного хімічного аналізу шифрованих проб води дозволила встановити наступне:

- у даних пробах води перевищень ГДК, відповідно «Узагальнений перелік гранично-допустимих концентрацій (ГДК) та орієнтовно-безпечних рівнів впливу (ОБРВ) забруднюючих речовин для води рибогосподарських водойм», досліджуваних речовин не виявлено;

- досліджені проби води по визначених показниках відповідають вимогам «Нормативи екологічної безпеки водних об'єктів, що використовуються для потреб рибного господарства, щодо гранично допустимих концентрацій органічних та мінеральних речовин у морських та прісних водах (біохімічного споживання кисню (БСК-5), хімічного споживання кисню (ХСК), завислих речовин та амонійного азоту)» затвердженого наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 30.07.2012 року №471.

### 2.3.3. Нормування антропогенного навантаження планової діяльності можливе при оцінці якості води річки

Однією із методик оцінювання якості поверхневої води в Україні є метод інтегрального оцінювання її якості за величиною індексу забруднення води (ІЗВ) - методика приведена Юрасовим С.М., Сафрановим Т.А., Чугай А.В [1]:

$$ІЗВ = \frac{\sum_{i=1}^n C_i / ГДК_i}{N}, \quad (1)$$

де  $C_i$  – фактична концентрація  $i$ -ої забруднюючої речовини у поверхневому водоймі (річці), мг/л;

$ГДК_i$  – гранично допустима концентрація  $i$ -ої забруднюючої речовини у поверхневому водоймі, встановлена для відповідного водного об'єкта, мг/л;

$N$  – кількість показників (забруднюючих речовин), що використовуються для розрахунку ІЗВ.

Речовини, за якими проводиться розрахунок: БСК<sub>n</sub>, ХСК, завислі речовини, марганець, амоній-іони, нітрит-іони, нітрат-іони, кальцій, магній, залізо загальне, сульфати, хлориди, сухий залишок, нафтопродукти, фосфат-іони, фенол, свинець, хром, кобальт, нікель, мідь, цинк. За результатами розрахунку встановлюємо клас якості води в залежності від розрахованої величини ІЗВ.

Таблиця 3

*Класи якості поверхневих вод в залежності від значення індексу забруднення води (ІЗВ)*

<i>Значення ІЗВ</i>	<i>Клас якості води</i>	<i>Характеристика якості води</i>
< 0,2	I	дуже чиста
0,2 – 1,0	II	чиста
1,1 – 2,0	III	помірно забруднена
2,1 – 4,0	IV	забруднена
4,1 – 6,0	V	брудна
6,1 – 10,0	VI	дуже брудна
> 10,0	VII	надзвичайно брудна

*Розрахунок індексу забруднення води:*

Проба №1.

$$\text{ІЗВ} = 1/23 * ((26,7/50) + (7,1/4) + (17,7/25) + (42,5/180) + (18,6/40) + (3,04/7) + (0,006/0,01) + (0,2/0,5) + (0,037/0,08) + (10,45/40) + (0,01/0,1) + (19,4/300) + (310,45/1000) + (0,3/0,05) + (0,28/0,7) + (0/0,001) + (0,01/0,03) + (0,01/0,05) + (0,001/0,01) + (0,001/0,01) + (0,0001/0,001) + (0,001/0,01)) = 0,594982$$

Якість води: «чиста» (ІІ клас).

Проба №2.

$$\text{ІЗВ} = 1/23 * ((25,1/50) + (7,95/4) + (15,5/25) + (41,2/180) + (20,13/40) + (2,8) + (0,005/0,01) + (0,12/0,5) + (0,037/0,08) + (5,1/40) + (0,012/0,1) + (18,45/300) + (27,81/100) + (297,2/1000) + (0,01/0,05) + (0,3/0,7) + (0/0,001) + (0,01/0,03) + (0,01/0,05) + (0,001/0,01) + (0,001/0,01) + (0,0001/0,001) + (0,001/0,01)) = 0,447406$$

Якість води: «чиста» (ІІ клас).

*Розрахунок лімітуючого показника забруднення*

Для оцінювання якості поверхневої води в Україні використовують метод її оцінювання за сукупністю забруднюючих речовин та частотою їх виявлення - лімітуючі показники забруднення (ЛПЗ) [9], відповідно до якого, сума відношень концентрацій ( $C_1, C_2 \dots C_n$ ) кожної з речовин у водному об'єкті до відповідної ГДК не повинна перевищувати одиниці. Речовини, за якими проводили розрахунок по ІІІ групі речовин токсикологічної лімітуючої ознаки шкідливості: амоній-іони, нітрит-іони, свинець, кобальт, нікель, мідь, цинк.

Проба №1

$$\text{ЛПЗ}_{\text{ІІІ}} = (0,2/0,5) + (0,037/0,08) + (0,01/0,03) + (0/0,01) + (0/0,01) + (0/0,001) + (0/0,01) = 1,195833$$

$\text{ЛПЗ}_{\text{ІІІ}} \leq 1$  - умова виконується, відсутнє антропогенне навантаження по токсикологічній лімітуючій ознаці шкідливості на даній ділянці річки.

Речовини, за якими проводимо розрахунок по ІV групі ЛОШ - речовини рибогосподарської лімітуючої ознаки шкідливості – феноли, нафтопродукти.

$$\text{ЛПЗ}_{\text{ІV}} = (0/0,001) + (0,03/0,05) = 0,6$$

Речовини, за якими проводимо розрахунок по II групі ЛОШ - речовини санітарно-токсикологічної лімітуючої ознаки шкідливості: сульфати, хлориди, магній, кальцій, фосфат-іони, хром.

$$\text{ЛПЗ}_{\text{II}}=(28,1/100)+(19,4/300)+(42,65/180)+(18,6045/40)+(0,28/0,7)+(0,01/0,05)= 1,64$$

Проба №2

$$\begin{aligned} \text{ЛПЗ}_{\text{III}} &= (0,12/0,5)+(0,037/0,08)+(0,01/0,03)+(0/0,01)+(0/0,01)+0/0,001+(0/0,01) \\ &= 1,035833 \end{aligned}$$

$\text{ЛПЗ}_{\text{III}} \leq 1$ - умова виконується, відсутнє антропогенне навантаження по токсикологічній лімітуючій ознаці шкідливості на даній ділянці річки.

Речовини, за якими проводимо розрахунок по IV групі ЛОШ - речовини рибогосподарської лімітуючої ознаки шкідливості – феноли, нафтопродукти.

$$\text{ЛПЗ}_{\text{IV}}=(0/0,001)+(0,01/0,05)=0,2$$

Речовини, за якими проводимо розрахунок по II групі ЛОШ - речовини санітарно-токсикологічної лімітуючої ознаки шкідливості: сульфати, хлориди, магній, кальцій, фосфат-іони, хром.

$$\begin{aligned} \text{ЛПЗ}_{\text{II}} &= (27,81/100)+(18,45/300)+(41,2/180)+(20,12/40)+(0,3/0,7)+(0,001/0,05)= \\ &= 1,52006 \end{aligned}$$

Враховуючи зазначене, при дотриманні вимог чинного природоохоронного законодавства, вплив планової діяльності на водні об'єкти відсутній. Вважаємо, за можливе проведення всіх видів рубок (рубок головного користування, санітарні та інші), передбачених Законодавством України, що не завдасть шкоди гідрологічним об'єктам, так як витримані відстані від планової діяльності до річок відповідно постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» від 16 травня 2007 року № 733

#### **2.4 Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище ДП «Городоцьке лісове господарство».**

Для захисту лісових земель і ґрунтів від пошкодження технікою на підприємстві передбачається: оптимізація кількості волоків і погрузочних

площадок на лісосіці; трелювання лісопродукції тракторами з низьким тиском на ґрунт; розробку лісосік із сирими і мокрими ґрунтами передбачено в зимовий період; призупинення трелювання деревини при сильному перезволоженні ґрунтів (особливо весною і восени); додержання допустимих норм пошкодження верхнього шару ґрунту; відновлення тимчасових шляхів переміщенням ґрунту.

З метою зменшення негативного впливу на лісові ґрунти лісозаготівельної та лісовозної техніки, крім дотримання положень вказаних в інструкціях, проводиться наступне: проводиться натурне обстеження всіх лісосік і в карточці обстеження для кожної лісосіки спеціалістами встановлюється сезон розробки з урахуванням ґрунтово-гідрологічних умов; в технологічних картах розробки лісосік вказуються місця розташування біотопів, водотоків тощо; контролюються установлені терміни розробки лісосік в процесі лісозаготівельних робіт ведеться поточний контроль стану погоди і ґрунту під час проведення лісосічних робіт; впроваджена технологія погрузки і вивезення деревини на базі автомобілів з погрузочними установками.

Рельєф хвилясто-підвищений з розчленуванням долиною р.Смяч, яка розділяє територію лісгоспу на дві нерівні частини. Права сторона ріки, куди входять території Олешнянського, Грунського, Солдатського і частини Хухрянського, Охтирського і Великописарівського лісництв, являє собою високе хвилясте плато розчленоване мережею глибоких балок, яруг і долин. Балки мають доволі значні відгалудження, а часом широкі тальвеги. В вершинах балок на їх схилах і дні місцями розвинуті короткі з крутими схилами яруги глибиною до 20-30 метрів.

Окрім прямого впливу на ґрунт колесами техніки, при роботі двигунів транспортних засобів утворюються викиди із аерозольних і пиловидних частинок. У зв'язку із відсутністю в обороті етилованого бензину, викиди свинцю і його з'єднань не прогножуються.

Заходи зменшення негативного впливу утворених відходів на ґрунтові і земельні ресурси наступні: використання технічно придатних машин і механізмів із відрегульованою паливною системою, яка унеможливорює втрати ПММ; збір

відпрацьованих масел в спеціальні ємкості; заправка техніки тільки на автозаправці; установка піддонів під ємкості на площадках при заправці бензопил в лісі; інші заходи по недопущенню попадання відходів в ґрунт. Виробничими відходами є: металолом, автопокришки, акумулятори і інше, складаються у спеціально обладнаних місцях, а потім вивозяться для утилізації екологічно-безпечними засобами.

Відповідно до вимог наказу Правил рубок головного користування затверджених наказом Державного комітету лісового господарства України від 23.12.2009 № 364 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 26 січня 2010 року за № 85/17380 ДП «Городоцьке лісове господарство» під час провадження планованої діяльності мають проводитись наступні заходи, пов'язані із збереженням ґрунтів:

- з метою збереження ґрунтів, їх водно-фізичних властивостей, запобігання ерозійним процесам на зрубках під час заготівлі деревини застосовуватимуться технології, машини і механізми, що забезпечують найменше пошкодження ґрунтів;

- у разі застосування канатних установок прокладання трас буде здійснюватися під кутом 10-20 градусів до основного напрямку схилу з метою запобігання появі і розвитку ерозійних процесів;

- у разі загрози виникнення ерозійних процесів місця проїзду агрегатних лісових машин укладаються порубковими рештками;

- до порубкових решток належать сучки, гілля, верхівки дерев, інші відходи, не віднесені до ліквіду з крони;

- з метою запобігання ерозії ґрунтів та іншим негативним явищам після закінчення лісозаготівель приводять лісові ділянки у стан, придатний для використання за призначенням, у разі потреби здійснюють протиерозійні заходи (влаштування плетених загорож, земляних валів, водовідводів, вирівнювання заглиблень на волоках), а також проводять очищення русел водотоків від порубкових решток, ремонтують пошкоджені під'їзні дороги;

- земляні вали і водовідводи на волоках розміщуються через 40 метрів. З метою створення сприятливих умов для запобігання ерозії ґрунту будуть проводитись заходи з очищення місць рубок. Згідно вимог постанови Кабінету Міністрів України від 23 травня 2007 року № 761 «Про врегулювання питань щодо спеціального використання лісових ресурсів» спеціальне використання лісових ресурсів буде проводитись способами, що не спричиняють ерозії ґрунту.

У відповідності до вимог Закону України «Про охорону земель», ДП «Городоцьке лісове господарство»:

- проводитиме на земельних ділянках господарську діяльність способами, які не завдаватимуть шкідливого впливу на стан земель;

- сприятиме систематичному проведенню вишукувальних, обстежувальних, розвідувальних робіт за станом земель;

- своєчасно інформувати відповідні органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування щодо стану, деградації та забруднення земельних ділянок;

- забезпечуватиме додержання встановленого законодавством України режиму використання земель, що підлягають особливій охороні;

- забезпечувати використання земельних ділянок за цільовим призначенням та дотримуватися встановлених обмежень (обтяжень) на земельну ділянку;

- забезпечувати захист земель від ерозії, виснаження, забруднення, засмічення, засолення, осолонцювання, підкислення, перезволоження, підтоплення, заростання бур'янами, чагарниками і дрібноліссям;

- уживати заходів щодо запобігання негативному і екологонебезпечному впливу на земельні ділянки та ліквідації наслідків цього впливу;

- з метою своєчасного виявлення змін стану земель, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів буд вестись моніторинг ґрунтів.

## **2.5. Моніторинг та контроль впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності.**

З 1993 року на всій території лісгоспу проводилося безперервне лісовпорядкування. Воно полягало в щорічному проведенні натурних таксаційних робіт на площах охоплених господарською діяльністю, на прийнятих землях, на лісових ділянках, що зазнали впливу стихійного лиха. Всі поточні зміни вносилися в повидільну таксаційну і картографічну бази даних, які підтримувались в актуальному стані. Під час безперервного лісовпорядкування здійснювався контроль за якістю виконання лісгосподарських заходів і лісокористування, визначались місця їх проведення. За результатами безперервного лісовпорядкування надавались комплекти обліково-звітної документації. Проводився аналіз виконання проекту організації та розвитку лісового господарства, а його результати доводилися на всі рівні господарського управління.

На території ДП проводилась науково-дослідна робота за темою “Вивчення стану малоцінних і похідних деревостанів дібров Лівобережної України та розроблення рекомендацій щодо їх реконструкцій (на прикладі лісів ДП “Городоцьке ЛП”).

Починаючи з 1993 року на території лісгоспу проводиться моніторинг лісів першого рівня. Щорічно спеціалістами лісгоспу ведеться спостереження за станом лісів на 7-ми ділянках моніторингу, місця яких визначені згідно розрахунків за спеціальними програмами, проведених спеціалістами УкрНДІЛГА. Згідно „Методичних рекомендацій з моніторингу лісів України першого рівня” (Харків 2001) на кожній ділянці визначалися ряд показників, найголовніші з яких дефоліація крони, дехромація крони, пошкодження облікових дерев. Зібрана інформація надсилалася в лабораторію моніторингу і сертифікації лісів УкрНДІЛГА для систематизації, оцінки та аналізу.

Місця розташування ділянок моніторингу вказані в пояснювальних записках по лісництвах. Результати моніторингу систематизуються в цілому по лісах України і надсилаються в міжнародні установи згідно конвенції про

транскордонне забруднення повітря. Моніторинг лісів є складовою частиною державної системи моніторингу навколишнього природного середовища.

До зниження стійкості насаджень призводять лісові пожежі, які в окремі роки можуть призвести до значного пошкодження лісів та іноді до їх загибелі на значних площах.

Подальше зниження стійкості насаджень в результаті пошкодження первинними шкідниками, низовими пожежами, хворобами може призвести до спалахів розвитку вторинних шкідників і масового висихання лісу. Накопичення перестійних насаджень у недалекому майбутньому створює передумови для розвитку різноманітних хвороб, які призводять до пошкодження стовбурів дерев гнилями, а деревостанів до розпаду.

У більш-менш здорових насадженнях процеси погіршення санітарного стану проходять доволі повільно. В них накопичення сухостою і захаращеності визначається в основному природним відпадом. Тому у таких насадженнях ще деякий час можна зачекати з проведенням тих чи інших лісівничих заходів. Але заходи з протипожежної охорони лісів, знищення осередків первинних шкідників, ліквідації захаращеності на ділянках з сухими і свіжими лісорослинними умовами, очищення згарищ повинні виконуватися у повному обсязі і в найкоротші терміни. Це в значній мірі збереже захисні якості лісів як у загальному їх екологічному значенні так і специфічному. У іншому випадку з великою вірогідністю слід очікувати значного погіршення санітарного стану насаджень, виникнення нищівних великих пожеж, масового висихання насаджень.

З метою моніторингу лісогосподарської діяльності будуть подаватись відповідні звіти державного статистичного спостереження "Лісогосподарська діяльність" форми № 3-лг (річна) та № 3-лг (квартальна).

В основі показників форм № 3-лг (річна) та № 3-лг (квартальна) ДП «Городоцьке лісове господарство» буде використовувати документи первинного обліку: лісорубні та лісові квитки, акти огляду місць використання лісових ресурсів, книги обліку лісових пожеж та порушень правил пожежної безпеки в лісах, акти лісопатологічних і санітарних обстежень насаджень, акти-наряди

виконаних робіт, відомості інвентаризації осередків шкідників і хвороб лісу, книги обліку осередків шкідників, хвороб лісу і лісозахисних заходів, а також матеріали детального та рекогносцирувального нагляду, лісовпорядкування і спеціальних обстежень, акти технічного приймання лісових культур, книги обліку порушень лісового законодавства або безпосередньо факти порушень лісового законодавства, що оформлені протоколами про адміністративне правопорушення.

ДП «Городоцьке лісове господарство» під час провадження планованої діяльності буде приділяти увагу заходам моніторингу рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослинного світу, занесених до Червоної книги України (далі - види Червоної книги).

У разі виявлення місць їх перебування та зростання, з метою вжиття термінових заходів для їх охорони та відтворення та внесення відомостей до Державного обліку видів Червоної книги України ДП «Городоцьке лісове господарство» у відповідності до вимог Порядку державного обліку рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України 09.10.2012 № 486 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 5 грудня 2012 р. за № 2031/22343 повідомить про це Мінприроди України та провідні наукові установи (зоологічного та ботанічного профілю).

ДП «Городоцьке лісове господарство» під час провадження планованої діяльності буде приділяти увагу заходам моніторингу рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного світу, занесених до Червоної книги України (далі - види Червоної книги).

В ході провадження планованої діяльності, у відповідності до вимог статті 34 Закону України "Про тваринний світ" та Положення про порядок ведення державного кадастру тваринного світу затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 15 листопада 1994 р. № 772 буде проводитись первинний облік чисельності і використання диких тварин, вивчення їхнього стану, характеристик угідь, де перебувають дикі тварини, і подавати цю інформацію

базовим організаціям та установам, які ведуть державний кадастр тваринного світу.

Заходами моніторингу будуть також огляд виділених лісосік та огляд місць заготівлі, у відповідності до вимог постанови Кабінету Міністрів України «Про врегулювання питань щодо спеціального використання лісових ресурсів» від 23 травня 2007 року № 761, за результатами якого буде складатись акт прийняття-передачі лісосік та акт огляду місць використання лісових ресурсів.

У разі виявлення розбіжностей між даними матеріалів виділення лісосіки і даними матеріалів за результатами огляду цієї лісосіки проводиться її контрольна перевірка, за результатами якої складається акт перевірки.

Виявлені під час проведення перевірки порушення встановлених вимог до виділення лісових ділянок підрозділи з відведення і таксації лісосік усувають у двотижневий строк.

У акт огляду місць використання лісових ресурсів буде зазначатись кількість заготовленої деревини, другорядних лісових матеріалів та обсяг інших лісових користувань.

З метою визначення та прогнозування впливу відходів на навколишнє природне середовище, своєчасного виявлення негативних наслідків, буде здійснювати моніторинг місць утворення, зберігання і видалення відходів, а також здійснює контроль за станом місць чи об'єктів розміщення власних відходів у відповідності до вимог статей 17 та 29 Закону України «Про відходи».

## ВИСНОВКИ

У даному звіті досліджено ґрунтовий покрив найбільш типових ділянок філії «Городоцького лісового господарства» Державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України», де передбачається реалізація планової діяльності. Ґрунтовий покрив філії «Городоцького лісового господарства» Державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України», територія якої розташована у Чернігівській області та належить до зони Полісся, представлений головним чином дерново-підзолистими ґрунтами, частково трапляються дерново-підзолисті глибоко-глеюваті ґрунти супіщаного та легкосуглинного типу, поверхнево-глеюватий ґрунт супіщаного типу, а також темно-сірі опідзолені ґрунти на лесах. Дерново-підзолисті ґрунти сформувалися у процесі накладання та взаємної дії дернового та підзолистого процесів. Генетичні горизонти даних ґрунтів піщані та супіщані, інколи легкосуглинкові, мають низьку природню родючість, їм властива висока водопроникність і низька вологоємність, слабка гумусованість, висока і середня кислотність. У даних ґрунтах суглинкові прошарки зустрічаються в ілювіальному горизонті, що значно зменшує фільтрацію вологи у нижні горизонти і тим самим покращує їх водний режим. Більшість генетичних горизонтів у ґрунтах досліджуваної території мають супіщаний гранулометричний склад, тобто дуже високий показник вологопроникності, суглинкові прошарки виконують роль буфера та запобігають проявам ґрунтової посухи. Деякі ґрунти на дослідній території мають ознаки оглеєння генетичних горизонтів.

На досліджуваній території іноді зустрічаються темно-сірі опідзолені ґрунти. Вони мають добре гумусований профіль, його потужність становить до 68 см. Дані ґрунти мають дещо більшу кількість поживних для рослин елементів у порівнянні з дерново-підзолистими ґрунтами. Але загалом дані ґрунти також мають запаси поживних речовин - низький (інколи середній) вміст фосфору, калію та азоту.

Потужний шар лісової підстилки, моху та іншої рослинності, високий рівень водопоглинаючої здатності ґрунтів практично виключають прояви

вітрової та водної ерозійних процесів. У межах обстежуваної території не виявлено явних пошкоджень ґрунтового покриву та проявів деградаційних процесів, обумовлених веденням лісогосподарських робіт. Візуально не встановлено будь-яких змивів чи розмивів ґрунту.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Большаков А.Ф. Водный режим мощных черноземов Средне-Русской возвышенности / А.Ф. Большаков. — М.: АН СССР, 1961. — 199 с.
2. Грубрин Ю.М. Геоморфологическое районирование / Ю.М. Грубрин // Атлас природных ресурсов Украинской ССР. — М., 1978. — С. 76.
3. Докучаев В.В. Естественно-историческая классификация русских почв / В.В. Докучаев // Избр. соч., т. III. Картография, генезис и классификация почв. — П 1949. - С. 241-270.
4. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р. — № 962-IV.
5. Земельний кодекс України (від 25.10.2001 — № 2768—III).
6. Назаренко І.І., Польшина С.М., Нікорич В.А. Грунтознавство: Підручник. — Чернівці: Книги – XXI, 2004. – 400 с.
7. Полевой определитель почв / под ред. Н.И. Полупана, Б.С. Носко, В.П. Кузьмичева. — К.: Урожай, 1981. — 320 с.
8. Полупан Н.И. Особенности склонового почвообразования и развития эрозии / [Н.И. Полупан, В.Б. Соловей, М.Н. Скляревская, В.А. Мирошниченко] // Вісн. аграр. науки. — 1996. — № 7. — С. 15—23.
9. Полупан М.І. Теоретичні основи нагромадження гумусу в природних умовах, його еволюція та управління ним в агроценозах / М.І. Полупан, В.Г. Ковальов // Вісн. аграр. науки. — 1997. — № 9. — С. 21—26.
10. Полупан М.І. Пріоритетність ґрунтово-екологічного районування земельних ресурсів // М.І. Полупан, В.Б. Соловей // Вісн. аграр. науки. — 1997. — № 4. — С. 24-32.
11. Полупан М.І. Кількісна функціонально-екологічна діагностика генетичного статусу ґрунтів / М.І. Полупан, В.Б. Соловей, В.Г. Ковальов // Вісн. аграр. науки. - 1998. - № 3. - С. 23-29.
12. Полупан Н.И. Влияние микрорельефа на процессы эрозии / Н.И. Полупан // Почвоведение. — 1998. — № 6. — С. 753—762.
13. Полупан М.І. Роль гранулометричного складу в параметризації ґрунтоутворення та його місце в класифікації ґрунтів / [М.І. Полупан, В.Б. Соловей, В.А. Величко, В.Г. Ковальов] // Вісн. аграр. науки. — 1999. — № 12. — С. 17-22.
14. Фомин Г.С., Фомин А.Г. Почва. Контроль качества и экологической безопасности по международным стандартам. Справочник. — М., Издательство «Протектор», 2001. — 304 с.
15. Наказ Міністерства енергетики та захисту довкілля України №136 від 2.03.2020 р. Про затвердження Методичних рекомендацій з розробки звіту з оцінки впливу на довкілля в галузі лісового господарства
16. Назаренко І.І., Польшина С.М., Дмитрук Ю.М., Смага І.С., Нікорич В.А. Грунтознавство з основами геології. Чернівці: Книги - XXI, 2006. - 504 с.
17. Полупан М.І., Величко В.А. Номунклатура та діагностика еколого-генетичного статусу ґрунтів України для їхнього великомасштабного дослідження. - К.: Аграр. наука, 2014. - 496 с.
18. Активізація небезпечних екзогенних геологічних процесів на території України за даними моніторингу ЕГП. Випуск 18. — Київ: ДНВП Геоінформ України, 2021. - 215с.

19. Стан підземних вод України за 2020 рік, щорічник. – Київ: ДНВП Геоінформ України, 2021. - 124 с.
20. <https://geomap.land.kiev.ua/landscape.html>
21. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bf/%D0%A3%D0%BA%D1%80\\_%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%88%D0%B0%D1%84%D1%82\\_%D0%B8.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bf/%D0%A3%D0%BA%D1%80_%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%88%D0%B0%D1%84%D1%82_%D0%B8.jpg)
22. Карта ґрунтів України <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy>
23. Рубан С. А. Гідрогеологічні оцінки та прогнози режиму підземних вод України. Монографія / С. А. Рубан, М. А. Шинкаревський. – К. : УкрДГРІ, 2005. – 572 с.
24. Генсарук С.А. Комплексне лісогосподарське районування України і Молдавії – Київ, 1981, 254 с.
25. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України 14.01.2019 № 5 «Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод».
26. СанПіН 4630-88 Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення.
27. Обобщенный перечень предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов. - Москва: Главрыбвод Минрыбхоза СССР, 1990. - 46 с.
28. Нормативи екологічної безпеки водних об'єктів, що використовуються для потреб рибного господарства, щодо гранично допустимих концентрацій органічних та мінеральних речовин у морських та прісних водах (біохімічного споживання кисню (БСК-5), хімічного споживання кисню (ХСК), завислих речовин та амонійного азоту).
29. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» від 16 травня 2007 року № 733.
30. Гопчак І. В. Встановлення цільових показників якості води в країнах ЄС та Україні. Сучасний стан та проблеми розвитку с/г меліорацій: матеріали Міжн. наук.-практ. конф. - Дніпропетровськ: ДДАУ, 2010. - С. 93–94.
31. Методика встановлення і використання екологічних нормативів якості поверхневих вод суші і естуаріїв України: проект / за заг. ред.: В. Д. Романенко, В. М. Жукінський, О. П. Оксіюк та ін. - Київ: Символ–Т, 1994. - 26 с.
32. Вишневецький В. І. Антропогенний вплив на річки України: автореф. дис. ... д-ра геогр. наук: 11.00.11 / Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. Львів, 2003. 35 с.
33. Войцицька А. П., Скрипніченко С. В. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище: навч. посібник. - Житомир: ЖДТУ, 2007. - 201 с.
34. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями: проект / за заг. ред.: А. В. Гриценко, О. Г. Васенко, Г. А. Верніченко та ін. - Харків: УкрНДІЕП, 2012. - 37 с.

35. Методика розрахунку антропогенного навантаження і класифікації екологічного стану басейнів малих річок України / ред. А. В. Яцик, О. П. Канаш, В. А. Сташук та ін. - Київ: УНДІВЕП, 2007. - 71 с.
36. Хільчевський В.К., Ободовський О.Г. Загальна гідрологія. - К.: КПІ, 2008. - 399 с.
37. Олексив И. Т. Показатели качества природных вод с экологических позиций. - Львов: Мир, 1992. - 243 с.
38. . Звіт Київського Національного Університету імені Тараса Шевченка про науково-дослідну роботу "Обґрунтування заходів по регулюванню руслових процесів та якості річкових вод"  
[http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/host/viking/db/ftp/univ/ggg/ggg\\_2019\\_53.pdf](http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/host/viking/db/ftp/univ/ggg/ggg_2019_53.pdf).
39. Гребінь В.В.ТСучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз). - К.: Ніка-Центр, 2010. - 264 с.
40. Юрасов С.М., Сафранов Т.А., Чугай А.В. Оцінка якості природних вод: Навчальний посібник. – Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2011. – 164 с.
41. Водний кодекс України (№2768-III від 25.10.2001).
42. Земельний кодекс України (Відомості ВВР України, 1995, №24, ст. 189).
43. Набиванець Б.Й. Аналітична хімія поверхневих вод. - Український науково-дослідний гідрометеорологічний інститут. - К.: Наукова думка, 2007. - 456 с.
44. Визначення розрахункових гідрологічних характеристик. ДБН В.2.4-виробництво вибухових речовин для кар'єрів оvdX20IX. - Київ: 2012. - 46 с.
45. Ободовський Ю. О. Гідроморфоекологічна оцінка руслових процесів річок верхньої частини басейну Тиси (в межах України): монографія / Ободовський Ю. О., Хільчевський В. К., Ободовський О. Г.; за ред. О. Г. Ободовського. – К.: Прінт-сервіс, 2018. – 193 с.
46. CEN 14614:2004. Water Quality. Guidance Standard for assessing the hydromorphological features of rivers / CEN, European Committee for Stantardization. – Brussels : CEN, 2005/ – 24 p.
47. Guidelines for drinking-water quality: Geneva: World Health Organization; 2017.
48. ДСТУ 3351-74. Вода питна. Методи визначення смаку, запаху, кольоровості та каламутності.
49. ДСТУ ISO 7027:2003. Визначання каламутності.
50. Перлова О.В. Органолептичні показники якості води. Навч. посібник. Одеса, ОНУ:2019 – 56 с.
51. Зузук Ф. В., Колошко Л. К., Карпюк З. К. Осушені землі Волинської області та їх охорона : монографія. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. – 294 с.

## АНОТАЦІЯ

**Половінкін Є.Ю.** Оцінка впливу лісогосподарської діяльності на довкілля (на прикладі ДП «Городоцьке лісове господарство»)– Рукопис.

Обсяг роботи 53 стор.

Кількість таблиць 7

Список використаної літератури поєднує 51 джерело

Зміст роботи викладено у 2 розділах

Полтавський державний аграрний університет, 2023 р.

Лісові ресурси грають важливу роль у збереженні ґрунту та водних ресурсів. Вони здатні утримувати великі кількості води, що зменшує ризик повеней та забезпечує стабільність водних ресурсів у сухі періоди. Крім того, ліси допомагають утримувати ґрунт на місці та зменшують ризик ерозії.

Важлива роль лісових насаджень і у підтриманні клімату. Вони здатні поглинати вуглекислий газ, що є однією з головних причин глобального потепління. Крім того, ліси допомагають зберігати вологу у повітрі, що сприяє зниженню температури повітря.

Тому, існує нагальна необхідність дослідження, оцінки антропогенного впливу на стан лісової екосистими та охорони лісів.

Мета кваліфікаційної роботи було проаналізувати природні особливості лісів Охтирського району, оцінити вплив планової діяльності ДП «Городоцьке лісове господарство» на ґрунтове та водне середовище.

Об'єктом дослідження є лісові масиви ДП «Городоцьке лісове господарство».

Предметом дослідження є особливості використання, охорона та стан лісів Охтирського району.

Для виконання мети були поставлені наступні завдання дослідження:

- Проаналізувати особливості лісів України та Чернігівської області.
- Дати характеристику природному та поточному стану довкілля ДП «Городоцьке лісове господарство».

- Охарактеризувати компоненти навколишнього середовища, які можуть зазнавати впливу внаслідок планової діяльності ДП «Городоцьке лісове господарство».

- Оцінити вплив планової діяльності ДП «Городоцьке лісове господарство» на навколишнє середовище.

- Охарактеризувати заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище ДП «Городоцьке лісове господарство».

Елементи наукової новизни одержаних результатів полягають в аналізі стану заходів щодо захисту лісових насаджень Чернігівської області і у дослідженні особливостей лісових умов Чернігівського району, їх економічного та екологічного значення.

**Ключові слова:** оцінка впливу на довкілля, лісогосподарська діяльність, водні об'єкти, ґрунти.