



**ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ГОСПОДАРСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ЛІСИ УКРАЇНИ»
ФІЛІЯ «ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»
(ФІЛІЯ «ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»
ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»)**

вул. Олімпійського Вогню, 67, с. Прибузьке, Хмельницький р-н, Хмельницька обл., 31343
тел. (0382) 78-54-20, тел/ факс 78-54-23, 78-54-20 e-mail: filxmlmg@ukr.net

Код ЄДРПОУ 44960903



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство»

ДП «Ліси України»

Ігор БУРКОВСЬКИЙ

« ____ » _____ 2023 р.

Звіт

за результатами післяпроектного моніторингу впливу на довкілля

(річний, 2022 рік)

планованої діяльності:

«Спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок
головного користування та суцільних санітарних рубок.

Суцільні рубки головного користування – площа 76,9 га щорічно,

суцільні санітарні рубки – площа 13,9 га щорічно.

Хмельницький район, Хмельницької області»

Філія «Хмельницьке лісомисливське господарство»

ДП «Ліси України»,

у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля

від 30.03.2022 року №21/01-20217158239/1

с. Прибузьке – 2023

Інтенсивний антропогенний вплив на біорізноманіття ставить під загрозу існування місцезростань рідкісних та зникаючих видів. У зв'язку з цим унікальний в ботаніко-географічному відношенні регіон поступово втрачає специфічні риси рослинного покриву. Виходячи з цього охорони заслуговує кожна ділянка, на якій збереглись рідкісні види та угруповання.

Мета і завдання дослідження. Мета роботи полягає у встановленні еколого-ценотичних особливостей рослинного покриву, виявлення місцезнаходження видів флори, фауни та угруповань, які підлягають охороні та збереженню: об'єкти Червоної книги України; види з додатків 1, 2 і 3 до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування у Європі (Бернської Конвенції) та з додатку 1 Резолюції №6 (1998) даної Конвенції; рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України; природні оселища (біотопи), що підлягають збереженню з додатку Резолюції 4 (1998) до Бернської Конвенції в лісах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» Державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»).

Для досягнення мети передбачено виконати наступні завдання:

- описати рослинний покрив в лісах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»);
- встановити наявність рідкісних і зникаючих видів флори та фауни (видів Червоної книги України та Резолюції 6 Бернської конвенції);
- встановити наявність угруповань Зеленої книги України та оселищ Резолюції 4 Бернської конвенції;
- встановити наявність об'єктів природно-заповідного фонду України та «Смарагдової мережі України»;
- установити можливий вплив планової діяльності на природні комплекси;

Об’єкт дослідження – біорізноманіття в лісах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»).

Предмет дослідження – поширення, еколого-ценотичні особливості та охорона видів флори та фауни на території планової діяльності.

Методи дослідження: польові (флористичні та еколого-популяційні) здійснювалися маршрутно-експедиційним способом; камеральні (ідентифікаційний, обробка гербарних колекцій, ботаніко-географічний, порівняльно-флористичний, картографічний) методи.

Вивчення біорізноманіття у лісах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») проводилось у вегетаційний сезон 2019-2022 років під час маршрутних досліджень із складанням геоботанічних описів.

Досліджувались території об’єктів Смарагдової мережі України, об’єктів природно-заповідного фонду.

За матеріалами дослідження складено квартально-видільний перелік місцезнаходження видів флори, фауни та угруповань, які підлягають охороні та збереженню: об’єкти Червоної книги України; види з додатків 1, 2 і 3 до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування у Європі (Бернської Конвенції) та з додатку 1 Резолюції №6 (1998) даної Конвенції; рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України; природні оселища (біотопи), що підлягають збереженню з додатку Резолюції 4 (1998) до Бернської Конвенції в межах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») для подальшого моніторингу за їхнім станом.

2-4 серпня 2021 року, 11 квітня, 1 серпня 2022 року повторно обстежені ділянки, що заплановані для проведення рубок із фонду головного користування

на 2023 рік та прилеглі території в межах 100 м, санітарних рубань робочою групою у складі:

Глінська Світлана Олегівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології, географії та туризму РДГУ;

Штокало Степан Степанович – аспірант спеціальності 101 Екологія РДГУ;

Головний лісничий – Гаврилюк Олег Миколайович;

Начальник відділу лісового і мисливського господарства – Гришак Сергій Олександрович;

Начальник відділу охорони та захисту лісу – Горбачов Владислав Олександрович;

Провідний інженер лісового господарства – Мельник Володимир Вікторович;

Інженер лісових культур – Васишин Микола Станіславович;

Мисливствознавець I категорії – Гацко Михайло Анатолійович;

Мисливствознавець I категорії – Ярема Костянтин Сергійович;

Лісничий Хмельницького лісництва – Грачук Юрій Юрійович;

Лісничий Прибузького лісництва – Войтович Віктор Анатолійович;

Лісничий Пархомовецького лісництва – Шевчук Людмила Вікторівна;

Лісничий Михайлівського лісництва – Луцьков Юрій Миколайович;

Лісничий Чорноострівського лісництва – Доценко Олександр Віталійович.

У ході складання маршрутних шляхів було проаналізовано таксаційні матеріали, з метою деталізації складу, структури, віку деревостанів, для побудови найбільш доцільних та оптимізованих шляхів обстеження.

Дослідження проводилося у кварталах, де запланована планова діяльність у кількох суміжних виділах та вздовж маршрутів нанесених на картах. Дослідження проводилося двома робочими групами із біологами Глінською С.О. і Штокало С.С. Це дозволило обстежити ділянки фонду головного користування і скласти переліки раритетних видів та угруповань для лісгоспу.

Для кожного лісництва складено карти поширення раритетних видів та угруповань. На планово-картографічному матеріалі зазначено об'єкти планованої діяльності, раритетні види і угруповання та об'єкти природно-заповідного фону.

1. Характеристика Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»)

Філія «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») розташована в центральній частині Хмельницької області на території Хмельницького адміністративного району.

Поділ лісів за лісництвами наведено на рис. 1.1.

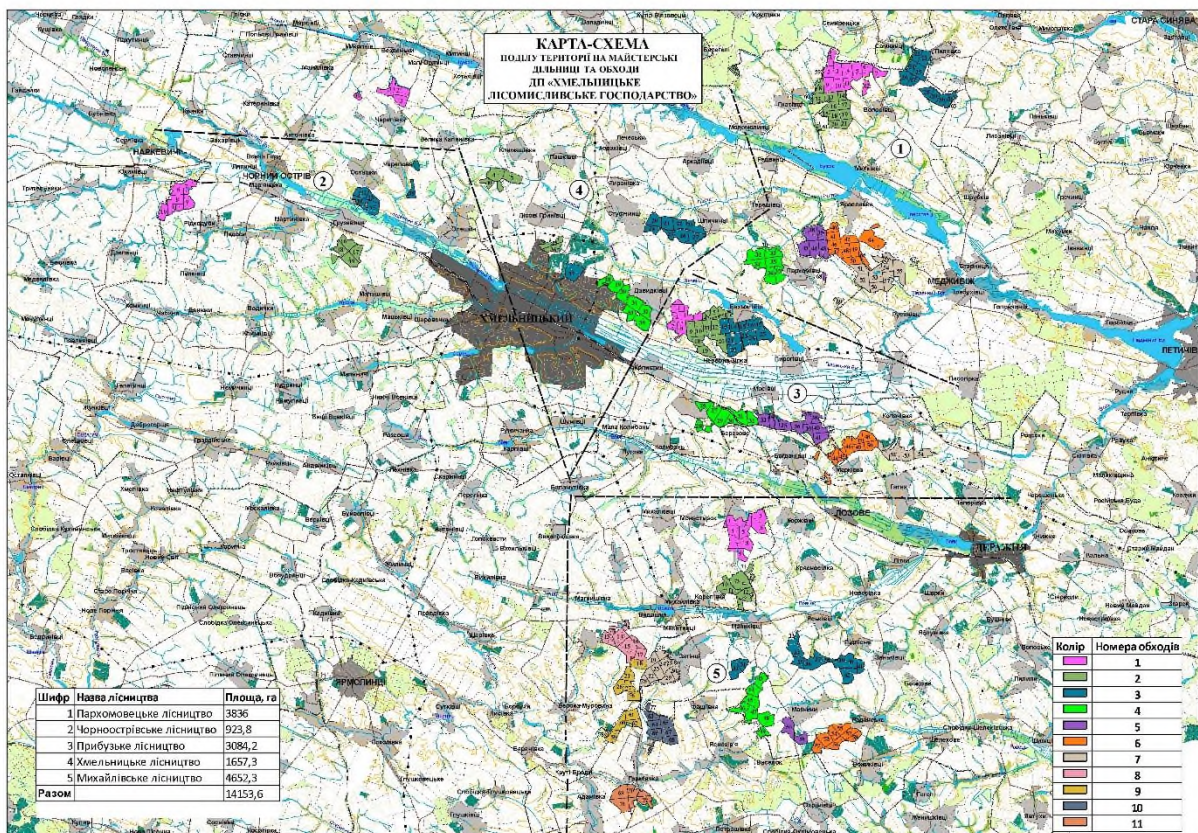


Рис. 1.1. Карта поділу лісів за лісництвами

Адміністративно-організаційна структура лісгоспу наводиться в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1.Адміністративно-організаційна структура підприємства

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	Адміністративні райони	Площа, га
Пархомовецьке кв. 45 в. 18	Хмельницький	3836,0
Чорноострівське м. Хмельницький	-/-	923,8
Прибузьке кв. 19 в. 11	-/-	3084,2

Хмельницьке м. Хмельницький	-/-	1657,3
Михайлівське кв. 20 в. 18	-/-	4652,3
Разом по підприємству:		14153,6
в т. ч. за адмінрайонами	Хмельницький	14153,6

2. Організація проведення робіт післяпроектного моніторингу

У відповідності до отриманого Висновку з оцінки впливу на довкілля від 30.03.2022 року №21/01-20217158239/1 планованої діяльності Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») «Спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування та суцільних санітарних рубок. Суцільні рубки головного користування – площа 76,9 га щорічно, суцільні санітарні рубки – площа 13,9 га щорічно. Хмельницький район, Хмельницької області» (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20217158239) та до погодженого з Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України графіку післяпроектного моніторингу передбачались наступні роботи:

№	Предмет дослідження	Періодичність здійснення	Умови звітності
1.	Комплекс заходів для усунення негативних впливів на водні ресурси від проведення рубок на ділянках, що безпосередньо здійснюють вплив на гідрологічний режим водних об'єктів	Одноразово	До початку провадження планованої діяльності
2.	Інформація щодо дослідження в об'єкті Смарагдової мережі UA 0000169 Verkhnie Pobozhzhia	Одноразово	До початку провадження планованої діяльності
3.	Перелік кварталів та видів, де згідно умов висновку заборонено здійснювати плановану діяльність	Одноразово	До початку провадження планованої діяльності
4.	Результати археологічного дослідження території планованої діяльності	Одноразово	До початку провадження планованої діяльності

№	Предмет дослідження	Періодичність здійснення	Умови звітності
5.	Дослідження стану ґрунтів та активізації ерозійних процесів	Один раз на рік, після завершення рубок на оцінених ділянках	Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подаються щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу та центрального апарату Держекоінспекції, а також забезпечується опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності. Післяпроектний моніторинг здійснюється протягом провадження планованої діяльності та п'яти років після закінчення планованої діяльності
6.	Дослідження стану водних об'єктів від провадження планованої діяльності	Один раз на рік, після завершення рубок	Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подаються щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого

№	Предмет дослідження	Періодичність здійснення	Умови звітності
			центрального органу та центрального апарату Держекоінспекції, а також забезпечується опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності. Післяпроектний моніторинг здійснюється протягом провадження планованої діяльності та п'яти років після закінчення планованої діяльності
7.	Інформація щодо проведення лісовідновлення на лісосіках рубок головного користування	Один раз на рік	Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подаються щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу та центрального апарату Держекоінспекції, а також забезпечується опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або вебсайтах органів місцевого

№	Предмет дослідження	Періодичність здійснення	Умови звітності
			самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності. Післяпроектний моніторинг здійснюється протягом провадження планованої діяльності та п'яти років після закінчення планованої діяльності
8.	Дослідження щодо впливу планованої діяльності на види та оселища об'єктів Смарагдової мережі: інформація з планом заходів щодо збереження видів та оселищ об'єктів Смарагдової мережі	Один раз на рік	Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подаються щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу та центрального апарату Держекоінспекції, а також забезпечується опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності. Післяпроектний моніторинг

№	Предмет дослідження	Періодичність здійснення	Умови звітності
			здійснюється протягом провадження планованої діяльності та п'яти років після закінчення планованої діяльності
9.	Дослідження на наявність природних оселищ (біотопів) Бернської Конвенції (додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції) та рідкісних і зникаючих видів флори та фауни (видів Червоної книги України та Резолюції 6 Бернської конвенції) разом з квартално-видільним переліком	Перед початком здійснення рубок головного користування	Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подаються щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу та центрального апарату Держекоінспекції, а також забезпечується опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності. Післяпроектний моніторинг здійснюється протягом провадження планованої діяльності та п'яти років після закінчення планованої діяльності
10.	Здійснення обліку заготовленої деревини та лісопродукції: інформація щодо	Один раз на рік	Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного

№	Предмет дослідження	Періодичність здійснення	Умови звітності
	здійснення заходів державного нагляду (контролю) в сфері охорони навколишнього природного середовища		моніторингу) подаються щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу та центрального апарату Держекоінспекції, а також забезпечується опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності. Післяпроектний моніторинг здійснюється протягом провадження планованої діяльності та п'яти років після закінчення планованої діяльності
11.	Проведення роботи та надання інформації з метою проведення ідентифікації належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів відповідно до вимог «Методики визначення належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів»	Один раз на рік	Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подаються щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу та центрального апарату Держекоінспекції, а також забезпечується

№	Предмет дослідження	Періодичність здійснення	Умови звітності
			опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності. Післяпроектний моніторинг здійснюється протягом провадження планованої діяльності та п'яти років після закінчення планованої діяльності

Результати післяпроектного моніторингу подаються щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу та центрального апарату Держекоінспекції, а також забезпечується опублікування результатів на власному вебсайті (у разі наявності) або вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазначати впливу планованої діяльності.

Моніторинг дослідження щодо впливу на види та оселища об'єктів занесених в список, що охороняються Конвенцією про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі здійснюється шляхом щоквартального обстеження територій провадження планової діяльності, під час яких ідентифікуються рідкісні види тварин і рослин та оселищ і місця зростання та перебування видів тварин та рослин занесених до Червоної книги України. Основний період ідентифікації місцезростань рідкісних рослин – період активної вегетації.

Моніторинг за деревоживучими комахами на місці провадження планової діяльності здійснюється також шляхом обстеження територій та оглядом і контролем територій, на яких спостерігається висихання деревини в результаті хвороб лісу або життєдіяльності шкідників.

Огляд місць заготівлі деревини, інших продуктів лісу та використання корисних властивостей лісів здійснюється на кварталах, що відпрацьовалися, здійснюється ланкою з відведення і таксації лісосік та повторно – при обстеженні територій провадження планової діяльності.

Облік заготовленої деревини та лісопродукції здійснюється згідно Наказу Дежавного комітету лісового господарства України від 22.11.2010 № 403 "Методичні вказівки з відведення і таксації лісосік, видачі лісорубних квитків та огляду місць заготівлі деревини в лісах Держкомлісгоспу" із змінами, внесеними згідно з Наказом Держлісагентства України від 18.07.2011 №508.

Квартально-видільний перелік ідентифікованих місць зростання та перебування видів тварин та рослин занесених до Червоної книги України на місцях впровадження планової діяльності буде складено за результатами щоквартальних обстежень та звітів післяпроектного моніторингу.

За результатами моніторингу із залученням експертів, розробляється та впроваджується система заходів щодо зменшення негативного впливу планової діяльності на компоненти біологічного різноманіття.

Обстеження територій провадження планової діяльності Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»), огляд місць заготівлі деревини, інших продуктів лісу та використання корисних властивостей лісів з метою виявлення повноти і правильності розробки лісосік, заготівлі другорядних лісових матеріалів, здійснення побічних лісових користувань, а також виявлення залишених недорубів, невивезеної деревини і другорядних лісових матеріалів буде здійснено з участю інженерно-технічних працівників підприємства.

3. Результати післяпроектного моніторингу

3.1. Формування Смарагдової мережі

Смарагдова мережа України (Emerald network) - українська частина мережі NATURA 2000 Європи.

Об'єкти Смарагдової мережі описано за інтерактивною картою <http://emerald.net.ua/> та посібником «Смарагдова мережа в Україні».

Опис рідкісних угруповань описано за «Тлумачним посібником оселищ Резолюції №4 Бернської конвенції, що знаходяться під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони».

В районі розташування Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») є об'єкт Смарагдової мережі UA 0000169 Verkhnie Pobozhzhia площею 13339,0 га (рис. 3.1, табл 3.2.).

Об'єкт Смарагдової мережі UA 0000169 Verkhnie Pobozhzhia включає територію Пархомовецького лісництва (кв. 61 площею 5,0 га) і межує з кв. 58.

Таблиця 3.1.

Території включені в Смарагдову мережу

Назва лісництва	Перелік кварталів	Площа, га	Коротка характеристика території
Пархомовецьке	61	5,0	UA 0000169 – Verkhnie Pobozhzhia
Разом		5,0	

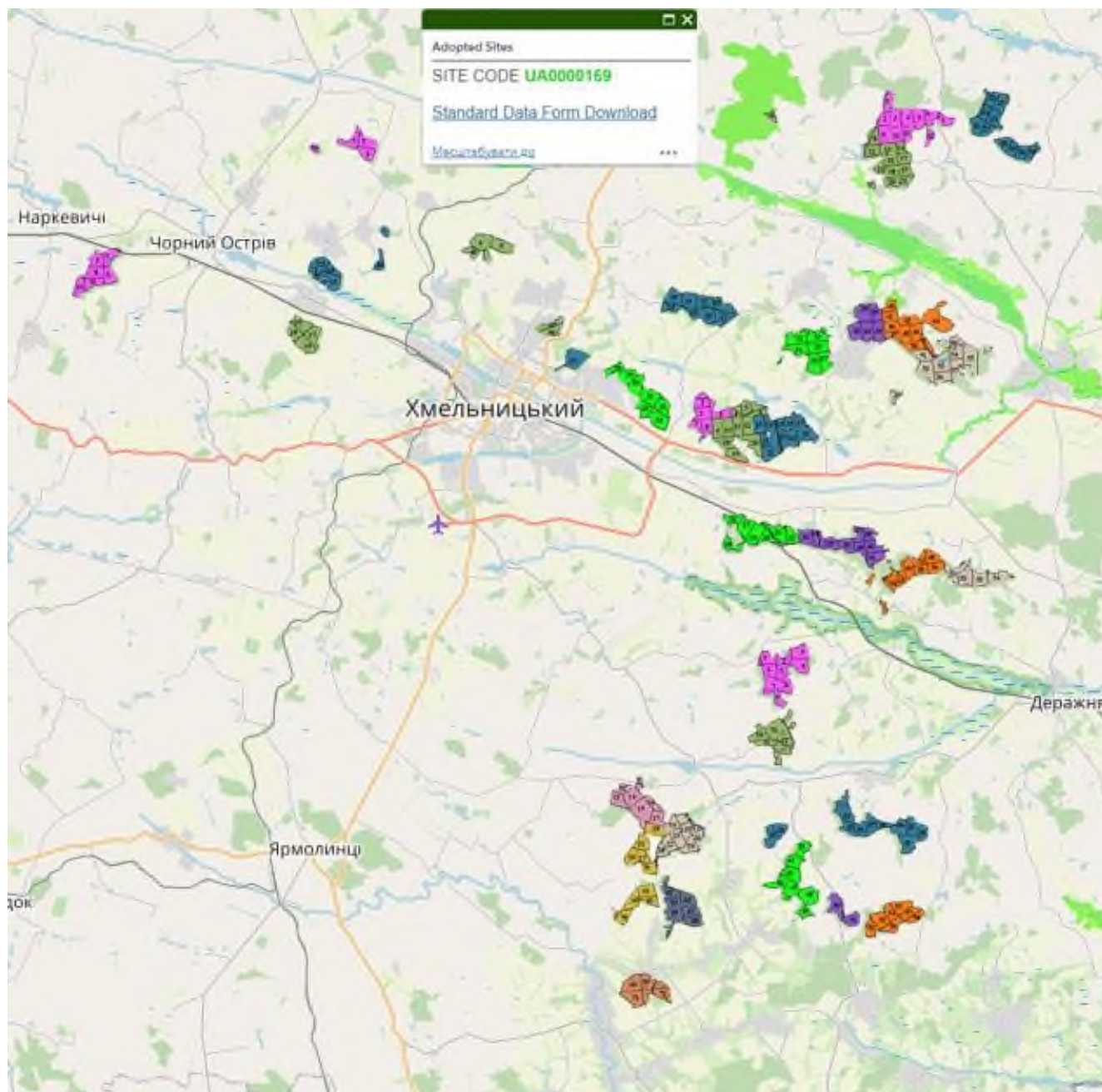


Рис. 3.1. Карта об'єктів Смарагдової мережі Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»)

Угруповання Смарагдової мережі для UA 0000169 Verkhnie Pobozhzhia, що межує з лісомисливським господарством, включаючи його частину, охарактеризовані в таблиці 3.2.

Угрупування Смарагдової мережі

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UA0000169
C1.2 Постійні мезотрофні озера, ставки та водойми					
C1.22 Вільноплаваючі угруповання мезотрофних Водойм					
C1.222	Вільноплаваючі і скупчення <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	<i>Hydrocharitum morsus-ranae</i>	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> (Жабурник звичайний)	Включено до 3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу <i>Magnopotamion</i> (<i>Potamogetonion</i>) або <i>Hydrocharition</i> (<i>Stratiation</i>).	+
C1.223	Вільноплаваючі і скупчення <i>Stratiotes aloides</i>	<i>Stratiotetum aloidis</i>	<i>Stratiotes aloides</i> (Водяний різак алоєвидний)	Включено до 3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу <i>Magnopotamion</i> (<i>Potamogetonion</i>) або <i>Hydrocharition</i> (<i>Stratiation</i>).	+
C1.224	Вільноплаваючі колонії <i>Utricularia australis</i> та <i>Utricularia vulgaris</i>	<i>Lemno-Utricularietum vulgaris</i>	<i>Utricularia vulgaris</i> (Пухирник звичайний)	Включено до 3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу <i>Magnopotamion</i> (<i>Potamogetonion</i>) або <i>Hydrocharition</i> (<i>Stratiation</i>).	+
C1.3 Постійні евтрофні озера, ставки і водойми					
C1.32	Вільноплаваюча рослинність евтрофних водойм	<i>Lemnion minoris</i> , <i>Stratiation</i> , <i>Utricularion vulgaris</i> .	<i>Lemna minor</i> , <i>Spirodela polyrrhiza</i> , <i>Wolffia arrhiza</i> , <i>Salvinia natans</i> , <i>Ceratophyllum submersum</i> , <i>Stratiotes aloides</i>	3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу <i>Magnopotamion</i> (<i>Potamogetonion</i>) або <i>Hydrocharition</i> (<i>Stratiation</i>).	+
C 1.33	Вкорінена занурена рослинність евтрофних водойм	<i>Potamogetonion</i>	<i>Myriophyllum spicatum</i> , <i>Myriophyllum verticillatum</i> , <i>Najas marina</i> , <i>Najas minor</i>	3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу <i>Magnopotamion</i> (<i>Potamogetonion</i>) або <i>Hydrocharition</i> (<i>Stratiation</i>).	+
C1.3411	Угрупування водяних жовтеців на мілководдях	<i>Ranunculion aquatilis</i> , <i>Nymphaeion albae</i> частково,	<i>Batrachium aquatile</i> (водяний жовтець водний), <i>Batrachium rionii</i> (Жовтець Ріона)		+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UA0000169
		Batrachion fluitantis частково			
C1.3413	Зарості Hottonia palustris на мілководдях	Batrachion fluitantis, Ranunculion aquatilis частково.	Hottonia palustris (Плавушник болотний)		+
C2. Поверхневі текучі води					
C2.33	Мезотрофна рослинність повільно текучих водотоків	Batrachion fluitantis, Nymphaeion albae, Potamogetonion	Siella erecta (Потічник прямий), Mentha aquatica (м'ята водяна) f. submersa (рослина проточних водойм), Potamogeton perfoliatus (Рдесник пронизанолистий), Potamogeton natans (Рдесник плавучий), Groenlandia densa (Гренладія густолиста), Batrachium trichophyllum (Жовтець волосолистий), Batrachium fluitans (Водяний жовтець плаваючий), Batrachium aquatile (Жовтець водний), Callitriche stagnalis (Виринниця ставок)а, Nymphaea alba (Латаття біле), Myriophyllum spicatum (Водопериця колосиста).	Частина 3260 Водотоки від рівнинних до гірських поясів з рослинністю Ranunculion fluitantis (Batrachion fluitantis) та Callitriche-Batrachion (Batrachion fluitantis).	+
C 2.34	Евтрофна рослинність повільно текучих річок	Batrachion fluitantis, Nymphaeion albae, Potamogetonion.	Batrachium fluitans, Batrachium circinatum, Zannichellia palustris f. fluviatilis, Potamogeton nodosus, Potamogeton lucens, Stuckenia pectinata, Potamogeton crispus, Sparganium emersum, Sagittaria sagittifolia, Nuphar lutea і мох Fontinalis antipyretica.	3260 Водотоки від рівнинних до гірських поясів з рослинністю Ranunculion fluitantis (Batrachion fluitantis) та Callitriche-Batrachion (Batrachion fluitantis).	+
D Трясовини, верхові та низинні болота					
D5 Осоки та зарості очерету, переважно без застою води					
D5.2	Наземні угруповання високих видів Carex, Cladium та Cyperus,	Magnocaricion elatae, Caricion Rumicion hydrolapathi.	Ostericum palustre (Дягель болотяний), Carex acuta (Осока гостра), Carex acutiformis (Осока гостровидна), Carex	7210 Карбонатні низинні болота з Cladium mariscus та з видами Caricion davallianae	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток І Оселищної Директиви ЄС	UA0000169
	скупчення, зазвичай маловидові та часто моnodомінантні, на заблочених ґрунтах. Ці види також ростуть в складі каймової рослинності біля водойм (СЗ.2).		arproinquata (Осока зближена), Carex elata (Осока висока), Carex lasiocarpa (Осока пухнастоплода), Carex paniculata (Осока волотиста), Cladium mariscus (Меч-трава болотна), Schoenus nigricans (Сажник чорнуватий).		
Е Трав'яні угруповання та угіддя з домінуванням різнотрав'я, мохів або лишайників					
ЕЗ.4	Мокрі або вологі евтрофні і мезотрофні луки	Calthion palustris, Deschampsion cespitosae, Molinion caeruleae, Arrhenatherion elatioris, Filipendulion ulmariae.	ЕЗ.42: Juncus acutiflorus (Ситник загостренопелюстковий). ЕЗ.43: Deschampsia cespitosa (Щучник дернистий), Cnidium dubium (Стожильник сумнівний), Viola persicifolia (Фіалка персиколиста), Allium angulosum (Цибуля гранчаста), Iris sibirica (Ірис сибірський), Oenanthe silaifolia (Омег морквівниковий), Gratiola officinalis (Авран лікарський), Juncus atratus (Ситник чорний), Leucojum aestivum (Білоцвіт літній), Lythrum virgatum (Плакун прутяний). ЕЗ.44: Juncus effusus (Ситник розлогий), Juncus conglomeratus (Ситник купчастий), Juncus inflexus (Ситник сизий), Juncus compressus (Ситник стиснутий), Juncus tenuis (Ситник тонкий), Carex hirta (Осока шорстковолосиста), Festuca arundinacea (Костриця очеретяна), Alopecurus geniculatus (Китник колінчастий), Rumex crispus	Підтип ЕЗ.43 = 6440 Заплавні луки річкових долин Cnidion dubii (Deschampsion cespitosae)	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UA0000169
			(Щавель кучерявий), <i>Mentha longifolia</i> (М'ята довголиста), <i>Mentha pulegium</i> (М'ята блошина), <i>Potentilla anserina</i> (Перстач гусячий), <i>Potentilla reptans</i> (Перстач повзучий), <i>Ranunculus repens</i> (Жовтець повзучий). ЕЗ.46: <i>Cirsium canum</i> (Осот сірий), <i>Alopecurus pratensis</i> (Китник лучний), <i>Festuca pratensis</i> (Костриця лучна), <i>Deschampsia cespitosa</i> (Щучник дернистий), <i>Polygonum bistorta</i> (Гірчак зміїний), <i>Angelica sylvestris</i> (Дудник лісовий), <i>Scirpus sylvaticus</i> (Комиш лісовий), <i>Caltha palustris</i> (Калюжниця болотяна), <i>Valeriana simplicifolia</i> (Валеріана цілолиста), <i>Ligularia bucovinensis</i> (Язичник буковинський), <i>Telekia speciosa</i> (Крем'яник гарний).		
F Пустощі, чагарники і тундра					
F4 Температні чагарникові пустощі					
F3.247	Понтично-сарматські листопадні чагарникові зарості	<i>Prunion fruticosae</i>	<i>Prunus spinosa</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Caragana frutex</i> , <i>Spiraea crenata</i> , <i>Amygdalus nana</i> , <i>Jasminum fruticans</i> , <i>Paliurus spina-christi</i> , <i>Rhamnus cathartica</i> , <i>Asparagus verticillatus</i> , <i>Asphodeline lutea</i> , <i>Bromopsis inermis</i> , <i>Kochia prostrata</i> , <i>Medicago minima</i> , <i>Orlaya grandiflora</i> , <i>Ornithogalum amphibolum</i> , <i>Paeonia tenuifolia</i> , <i>Veronica jacquini</i> .	40C0 Понтично-сарматські листопадні чагарникові зарості.	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UA0000169
F9.1	Прирічкові чагарники	Epilobion fleischeri, Salicion albae, Salicion triandrae, Salicion eleagno-daphnoidis, Salicetalia purpureae.	Salix pentandra (Верба п'ятитичинкова), Salix elaeagnos (Верба сива), Frangula alnus (Крушина ламка), Hippophaë rhamnoides (Обліпиха звичайна), Myricaria germanica (Мірикарія німецька).	3230 Альпійські ріки та їхня прибережна деревно-чагарникова рослинність з Myricaria germanica. 3240 Альпійські ріки та їхня прибережна деревно-чагарникова рослинність з Salix elaeagnos.	+
G1 Широколистяні листопадні ліси					
G1.A1	Дубово-ясеневі-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах	Carpinion betuli.	Carpinus betulus, Quercus robur, Quercus petraea, Chamaecytisus wulffi, Juniperus foetidissima, Juniperus excelsa, Cotinus coggygria. G1.A16: Quercus cerris, Sorbus torminalis, Acer campestre, Ligustrum vulgare, Cornus mas, Ulmus minor, Rhamnus cathartica, Viola mirabilis, Viola alba, Viola suavis, Primula veris, Polygonatum hirtum, Polygonatum multiflorum, Polygonatum odoratum, Pulmonaria mollis, Chamaecytisus supinus, Convallaria majalis, Carex montana, Carex umbrosa, Carex michelii, Festuca heterophylla, Melica uniflora, Poa nemoralis. G1.A1B: Carex brizoides, Anemone nemorosa, Corydalis solida, Galanthus nivalis, Gagea spathacea, Gagea lutea, Gladiolus imbricatus, Erythronium dens-canis, Helleborus dumetorum, Adoxa moschatellina, Anemone ranunculoides, Ficaria verna, Leucojum vernum. G1.A1C: Tilia	G1.A161 = 9170 Дубово-грабові ліси Galio-Carpinetum. G1.A1B, G1.A166, G1.A167 = 91G0 Паннонські ліси з Quercus petraea і Carpinus betulus.	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UA0000169
			tomentosa, Pyrus elaeagnifolia, Acer stevenii, Lonicera caprifolium, Cotinus coggygia, Stellaria holostea, Carex pilosa, Galium intermedium, Festuca heterophylla, Ranunculus auricomus, Aposeris foetida.		

Для об'єкту Смарагдової мережі UA 0000169 Verkhnie Pobozhzhia площею 13339,0 га характерні угруповання: C1.222 Вільноплаваючі скупчення *Hydrocharis morsus-ranae*, C1.223 Вільноплаваючі скупчення *Stratiotes aloides*, C1.224 Вільноплаваючі колонії *Utricularia australis* та *Utricularia vulgaris*, C1.32 Вільноплаваюча рослинність евтрофних водойм, C 1.33 Вкорінена занурена рослинність евтрофних водойм, C1.3411 Угруповання водяних жовтеців на мілководдях, C1.3413 Зарості *Hottonia palustris* на мілководдях, C2.33 Мезотрофна рослинність повільно текучих водотоків, C 2.34 Евтрофна рослинність повільно текучих річок, D5.2 Наземні угруповання високих видів *Carex*, *Cladium* та *Cyperus*, скупчення, зазвичай маловидові та часто монодомінантні, на заблочених ґрунтах, E3.4 Мокрі або вологі евтрофні і мезотрофні луки, F3.247 Понтично-сарматські листопадні чагарникові зарості, F9.1 Прирічкові чагарники, G1.A1 Дубово-ясеневограбові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах.

Отже, Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції) займають незначні площі, розташовані переважно в межах водних об'єктів, заболочених територіях, лучних ділянках, де рубки не проводяться.

Угруповання G1.A1 Дубово-ясеневограбові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах включають характерні для регіону лісові угруповання.

Під час дослідження рослинного покриву Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») виявлено 2 природних оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції) (табл. 3.3).

Таблиця 3.3.

***Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції
(додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції)***

	Оселища	Рослинні угруповання	Лісництво	Квартал, виділ	Площа
E3.4	Мокрі або вологі евтрофні і мезотрофні луки	Calthion palustris, Deschampsion cespitosae, Molinion caeruleae, Arrhenatherion elatioris, Filipendulion ulmariae.	Чорноострівське		
G1 Широколистяні листопадні ліси					
G1.A1	Дубово-ясеневі-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах	Carpinion betuli.	Хмельницьке		
			Прибузьке		
			Пархомовецьке		

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

Відповідно до частини 5 статті 12 Закону України «Про Червону книгу України», не допускається оприлюднення відомостей про точне місце перебування (зростання) об'єктів Червоної книги України та інших відомостей про них, якщо це може призвести до погіршення умов охорони та відтворення цих об'єктів. З цих позицій, інформація про місця перебування тварин Червоної книги, що є об'єктами незаконного полювання або торгівлі, або про місця зростання рослин Червоної книги України, що є об'єктами незаконного вилучення з природи для комерційних чи утилітарних цілей, є конфіденційною. До зазначеної інформації застосовується частина 8 статті 4 Закону «Про оцінку впливу на довкілля» та частини 9 і 18 «Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля» (постанова Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 1026).

Під час дослідження рослинного покриву Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») виявлено 2 природних оселища (біотопи) Бернської Конвенції (додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції): E3.4 Мокрі або вологі евтрофні і мезотрофні луки, G1.A1 Дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах.

Отже, Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції) займають незначні площі лук та найцінніші дубово-ясенево-грабові ліси.

Насадження, що за характерними особливостями відносяться до найцінніших дубово-ясенево-грабових лісів угруповань G1.A1 Дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах рекомендовано виключити із фонду рубок головного користування, враховуючи те, що фонд рубок головного користування формувався до початку проходження процедури ОВД (табл 3.3).

В зв'язку з цим планова діяльність Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське

господарство») не буде негативно впливати на Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції.

Перелік видів, що охороняються в UA 0000169 Verkhnie Robozhzhia, що межує з лісгоспом, включаючи його частину, охарактеризовані в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Перелік видів Резолюції №6 Бернської Конвенції об'єктів Смарагдової мережі

Група	Код	Назва виду		0000169
B	A229	<u>Alcedo atthis</u>	Рибалочка блакитний	+
P	1516	<u>Aldrovanda vesiculosa</u>	Альдрованда пухирчаста	+
B	1308	<u>Aquila pomarina</u>	Підорлик малий	+
M	1308	<u>Barbastella barbastellus</u>	Широковух звичайний	+
I	4011	<u>Bolbelasmus unicornis</u>	Больбелязм однорогий	+
A	1188	<u>Bombina bombina</u>	Кумка червоночерева	+
I	1920	<u>Boros schneideri</u>	Борос Шнайдера	+
B	A215	<u>Botaurus Stellaris</u>	Бугай	+
I	1078	<u>Callimorpha quadripunctaria</u>	Ведмедиця Гера	+
B	A021	<u>Canis lupus</u>	Вовк	+
B	A027	<u>Casmerodius albus</u>	Чепура велика	+
B	A224	<u>Castor fiber</u>	Бобер європейський	+
I	1088	<u>Cerambyx cerdo</u>	Вусач дубовий великий західний	+
B	A198	<u>Chlidonias leucopterus</u>	Крячок білокрилий	+
B	A080	<u>Circaetus gallicus</u>	Зміїд	+
B	A031	<u>Ciconia ciconia</u>	Лелека білий	+
B	A080	<u>Circus aeruginosus</u>	Лунь очеретяний	+
B	A081	<u>Circus cyaneus</u>	Лунь польовий	+
B	A084	<u>Circus pygargus</u>	Лунь лучний	+
B	A197	<u>Cobitis taenia</u>	Щипавка звичайна	+
P	A098	<u>Coenonympha edippus</u>	Помилковий кільце	+

Група	Код	Назва виду		0000169
B	A236	<u>Crex crex</u>	Деркач	+
B	A122	<u>Cucujus cinnaberinus</u>	Плоскотілка червона	+
P	1902	<u>Cypripedium calceolus</u>	Зозулині черевички справжні	+
P	1393	<u>Drepanocladus vernicosus</u>	<u>Drepanocladus vernicosus</u>	+
R	1220	<u>Emys orbicularis</u>	Болотна черепаха європейська	+
F	2484	<u>Falco columbarius</u>	Підсоколик малий	+
B	A321	<u>Ficedula albicollis</u>	Мухоловка білошия	+
I	1082	<u>Graphoderus bilineatus</u>	Плавунець дволінійний	+
B	A307	<u>Ixobrychus minutus</u>	Бугайчик	+
B	A092	<u>Lanius collurio</u>	Сорокопуд терновий	+
I	4097	<u>Leucorrhinia pectoralis</u>	Бабка двокольорова	+
B	A338	<u>Liparis loeselii</u>	Жировик Льозеля	+
I	1083	<u>Lucanus cervus</u>	Жук-олень	+
M	1355	<u>Lutra lutra</u>	Видра річкова	+
I	1083	<u>Lycaena dispar</u>	Червінець непарний	+
I	1060	<u>Misgurnus fossilis</u>	В'юн звичайний	+
M	1318	<u>Myotis dasycneme</u>	Нічниця ставкова	+
M	1324	<u>Myotis myotis</u>	Нічниця велика	+
B	A073	<u>Pernis apivorus</u>	Осоїд	+
F	1145	<u>Philomachus pugnax</u>	Брижач	+
B	A023	<u>Phoxinus phoxinus</u>	Мересниця озерна	+
I	1037	<u>Phryganophilus ruficollis</u>	Тінюлюб рудовусий	+
I	4021	<u>Porzana parva</u>	Погонич малий	+
B	A234	<u>Porzana porzana</u>	Погонич звичайний	+
F	2522	<u>Pulsatilla patens</u>	Сон розкритий	+
B	A072	<u>Rhodeus sericeus amarus</u>	Гірчак європейський	+
I	1926	<u>Stephanopachys lineari</u>	Капюшонник бороздчатий	+
I	1927	<u>Stephanopachys substriatus</u>	пороховий жук	+

Група	Код	Назва виду		0000169
В	A193	<u>Sterna hirundo</u>	Крячок річковий	+
В	A307	<u>Sylvia nisoria</u>	Кропів'янка рябогрудка	+
Р	1477	<u>Triturus cristatus</u>	Тритон гребінчастий	+

Група А – Земноводні, В – Птахи, F – Риби, I – Безхребетні, М – Ссавці, Р – Рослини, R – Рептилії.

3.2. Угрупування Зеленої книги

В результаті досліджень було описано одне угруповання Зеленої книги, що займають незначні площі (табл. 3.5.).

Таблиця 3.5.

Угрупування Зеленої книги

Назва рослинного угруповання (рослинної асоціації або рослинної формації)	Лісництво	Квартал, виділ, площа, га	Зайнята площа, га
Угрупування звичайнодубових лісів з домінуванням у травостой цибулі ведмежої (<i>Querceta roboris</i> з домінуванням <i>Allium ursinum</i>)	Михайлівське		

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

В результаті досліджень було описано угруповання Зеленої книги, що займає незначні площі: Угрупування звичайнодубових лісів з домінуванням у травостой цибулі ведмежої (*Querceta roboris* з домінуванням *Allium ursinum*).

Отже, угруповання Зеленої книги України займають незначні площі, розташовані в дубово-грабових насадженнях і будуть виключені з фонду рубок головного користування разом із 50-ти метровою охоронною зоною навколо *Allium ursinum*.

В зв'язку з цим планова діяльність Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») не буде негативно впливати на рідкісні угруповання.

3.3. Раритетні види флори

Основу списку рідкісних видів природної флори Хмельницького лісомисливського господарства склали види, внесені в «Червону книгу України» та види, що є домінантами угруповань, внесених у «Зелену книги України», до додатків: «Конвенції про збереження дикої фауни і флори та природних середовищ у Європі», «Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, які перебувають під загрозою зникнення» та в інші міжнародні списки рідкісних рослин, у «Перелік рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослин на території Хмельницької області» (табл.3.6).

Таблиця 3.6.

Види рослин, що занесені до Червоної книги України, регіональних „червоних” списків, додатків міжнародних конвенцій, Європейського Червоного списку видів тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі

Вид		Червона книга України, категорія	Регіональний	Бернська конвенція,	CITES, додаток	Європ. червоний
Українська назва	Латинська назва					
Лілія лісова	<i>Lilium martagon</i> L.	+				
Коручка пурпурова	<i>Epipactis purpurata</i> Smith	+			+	
Коручка чемерниковидна	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	+			+	
Гніздівка звичайна	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	+			+	
Підсніжник білосніжний	<i>Galanthus nivalis</i> (L.)	+			+	
Цибуля ведмежа	<i>Allium ursinum</i> L.	+				
Воронець колосистий	<i>Actaea spicata</i> L.		+			
Арум Бессера	<i>Arum besserianum</i> Schott		+			
Оман високий	<i>Inula helenium</i> L.		+			
Плющ звичайний	<i>Hedera helix</i> L.		+			
Вовчі ягоди звичайні	<i>Daphne mezereum</i> L.		+			
Всього		6	5	0	4	0

Як видно в таблиці 3.6. у Червону книгу України (2009) внесено 6 видів рослин (*Lilium martagon*, *Epipactis purpurata*, *Epipactis helleborine*, *Neottia nidus-avis*, *Galanthus nivalis*, *Allium ursinum*).

4 види підлягають охороні згідно з додатком «Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, які перебувають під загрозою зникнення» (*Epipactis purpurata*, *Epipactis helleborine*, *Neottia nidus-avis*, *Galanthus nivalis*,).

5 видів є регіонально-рідкісними видами для флори Хмельницької області (*Actaea spicata*, *Arum besserianum*, *Campanula persicifolia*, *Melittis melissophyllum*, *Equisetum telmateia*).

Під час дослідження на території Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») складено квартално-видільний перелік раритетних видів флори, наведений в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Місцезростання раритетних видів флори

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Вік	ТЛУ	Склад	Рідкісний вид	пзф
Хмельницьке					Д2ГД	8С31Я31ДЗ	Арум Бессера <i>Arum besserianum</i>	+
					Д3ГД	9С31ДЗ+ГЗ+БП+ЯЗ+ЯЛЕ	Воронець колосистий <i>Actaea spicata</i>	+
					Д2ГД	5Д35ГЗ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	+
					Д2ГД	4Д36ГЗ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	+
					Д2ГД	6Г32БП1Д31ЯЗ	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	+
					Д2ГД	6Г32Я31Д31ЛПД+БР С+КЛГ	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	+
					Д3ГД	9Д31ЯЗ+ГЗ	Воронець колосистий <i>Actaea spicata</i>	+
					Д2ГД	8ГЗ(100)2ГЗ(60)+ДЗ+ КЛГ+ЧШ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	+
					Д2ГД	6Д34ГЗ+БП+КЛГ+Ч Ш	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	
					Д2ГД	10ГЗ+ЧШ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	+
					Д2ГД	9ГЗ(95)1ГЗ(60)+КЛГ +ЯВ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	+

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Вік	ТЛЮ	Склад	Рідкісний вид	пзф
					ДЗГД	10ГЗ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	+
					ДЗГД	9ДЗ1ЯЗ+ГЗ	Коручка пурпурова <i>Epipactis purpurata</i>	+
					Д2ГД	9ДЗ1ГЗ	Оман високий <i>Inula helenium</i>	+
					Д2ГД	7ГЗ2ЯЗ1ДЗ+ЛПД	Арум Бессера <i>Arum besserianum</i>	+
Пархомовецьке					Д2ГД	7ДЗ3ГЗ+КЛГ	Коручка чемерниковидна <i>Epipactis helleborine</i>	-
					Д2ГД	8ДЧР1ЛПД1ГЗ	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	-
					Д2ГД	5ДЗ1ЯЗ4ГЗ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	-
					Д2ГД	3ДЗЗЯЗ3ГЗ1КЛГ+ЛПД	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	-
					Д2ГД	8ДЗ2ЯЗ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	-
					Д2ГД	7ДЗ2ГЗ1ЯЗ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	-
					Д2ГД	8ДЗ2ГЗ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	-
					Д2ГД	6ДЗ4ГЗ+ЯЗ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	-
Михайлівське					Д2ГД	5ГЗЗЯЗ1КЛГ1БРС+ЛПД	Арум Бессера <i>Arum besserianum</i>	-
					Д2ГД	10ДЗ	Коручка чемерниковидна <i>Epipactis helleborine</i>	-
					Д2ГД	5ДЗЗГЗ2ЯЗ	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	-
					Д2ГД	7ДЗЗГЗ+ОС	Коручка чемерниковидна <i>Epipactis helleborine</i>	-
					Д2ГД	3ДЗЗГЗ1БП1ЯЗ1КЛГ1ДЧР+ЧШ+ОС	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	-

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Вік	ТЛЮ	Склад	Рідкісний вид	пзф
					Д2ГД	5Д33Г32ЯЗ+БП	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	-
					Д2ГД	4Д32Г32БП2ЯЗ	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	-
					Д2ГД	4Д32Г32КЛП1БП1Ч Ш+ЯЗ	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	-
					Д2ГД	4Д34Г31ЯЗ1БП+ЛПД	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	-
					Д2ГД	5Д31Я34Г3+ЛПД+Ч Ш	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	-
					Д2ГД	5Д33Г31ЯЗ1КЛГ	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	-
					Д2ГД	6ДЧР2Г32БП+СЗ+К ЛГ	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	-
					Д2ГД	5Д33Г31БП1ДЧР	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	-
					Д2ГД	5Д32Г31ЯЗ2КЛГ+Ч Ш+ОС	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	-
Прибузьке					Д2ГД	5Д33КЛГ1АКБ1ЯЗ+Г З	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	-
					Д2ГД	4Д32Г33ЯЗ1БП+БКЛ	Цибуля ведмежа <i>Allium ursinum</i>	-
					Д3ГД	6Д34Г3+ЯЗ+БП+ЛП Д	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	-
					Д2ГД	4Д34Г32ЯЗ+КЛГ	Арум Бессера <i>Arum besserianum</i>	-
					Д2ГД	5Д34Г31ЯЗ+КЛГ+ЯВ +ЛПД	Коручка чемерниковидна <i>Epipactis helleborine</i>	-
					Д2ГД	4Д34Г32ЯЗ+КЛГ	Коручка чемерниковидна <i>Epipactis helleborine</i>	-
					Д2ГД	4Д34Г32ЯЗ+КЛГ	Гніздівка звичайна <i>Neottia nidus-avis</i>	-
					Д2ГД	4Д34Г31ЛПД1ЯЗ+БП +КЛГ	Гніздівка звичайна <i>Neottia nidus-avis</i>	-

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Вік	ТЛЮ	Склад	Рідкісний вид	пзф
					Д2ГД	4Д34Г31ЛПД1ЯЗ+БП +КЛГ	Плющ звичайний <i>Hedera helix</i>	-
					Д2ГД	4Д34Г31ЛПД1ЯЗ+БП +КЛГ	Коручка чемерниковидна <i>Epipactis helleborine</i>	-
					Д2ГД	4Я32БП4ГЗ+КЛГ+БР С	Гніздівка звичайна <i>Neottia nidus-avis</i>	-
					Д2ГД	6Д34ГЗ+СЗ+КЛГ	Гніздівка звичайна <i>Neottia nidus-avis</i>	-
					Д2ГД	4Д36ГЗ+КЛГ+БП+Л ПД	Арум Бессера <i>Arum besserianum</i>	-
					Д2ГД	4Д36ГЗ+КЛГ+БП+Л ПД	Коручка чемерниковидна <i>Epipactis helleborine</i>	-
					Д2ГД	4Д33Г31БП2ЯЗ+ЧШ +КЛГ+ЛПД	Гніздівка звичайна <i>Neottia nidus-avis</i> Арум Бессера <i>Arum besserianum</i>	-
					Д2ГД	9Г31ЯВ+ЛПД+ЯЗ	Коручка чемерниковидна <i>Epipactis helleborine</i>	-
Чорноострівсь ке					Д3ГД	7Д33ГЗ+КЛГ	Гніздівка звичайна <i>Neottia nidus-avis</i>	+
					Д3ГД	4Д34ЛПД2КЛГ+БП	Вовчі ягоди звичайні <i>Daphne mezereum L.</i>	+

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

Ділянки із виявленими місцезростаннями раритетних видів, що знаходяться за межами природно-заповідних об'єктів рекомендовано не включати у фонд головного користування.

Квартально-видільний перелік передано у ВО «Укрдержліспроект» для врахування при проведенні лісовпорядкування.

У виявлених місцезнаходженнях раритетних видів рекомендується проводити моніторинг за станом популяцій раритетних видів для уникнення негативного впливу на рідкісні види.

3.4. Раритетні види фауни

Характеристика видів фауни, виявлених під час дослідження території планової діяльності Острозької лісогосподарської ділянки наведена в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8.

Види тварин, що занесені до Червоної книги України, регіональних «червоних» списків, додатків міжнародних конвенцій, Європейського Червоного списку видів тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі

Назва виду	Назва виду	Червона книга України,	Бернська конвенція, додаток	Вашингтонська конвенція,	Бонська конвенція, додаток	AEWA	EUROBATS	Європ. Червоний список,	Червона книга МСОП (IUSN)
КОМАХИ									
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Мнемозина	Вр	2					*	
ПТАХИ									
<i>Ardea cinerea</i>	Чапля сіра		3						
<i>Circus cyaneus</i>	лунь польовий	Рд	2	2	1,2				
<i>Cuculus canorus</i>	Зозуля звичайна		3						
<i>Dendrocopos major</i>	Дятел звичайний		2						
<i>Fringilla coelebs</i>	Зяблик		3						
<i>Sitta europaea</i>	Повзик		2						
ССАВЦІ									
<i>Lepus europaeus</i>	Заєць сірий		3						
<i>Meles meles L.</i>	Борсук звичайний	ВР	3						
<i>Mustela putorius</i>	Тхір лісовий	+	+						+
<i>Sciurus vulgaris</i>	Вивірка звичайна		3						

Знахідки рідкісних видів тварин на території Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»), відмічені під час дослідження наведено в таблиці 3.8.

Знахідки рідкісних видів тварин

Лісництво	Квартал	Виділ	Рідкісний вид
Михайлівське			Лунь польовий <i>Circus cyaneus</i>
			Борсук звичайний <i>Meles meles</i>
Прибузьке			Чапля сіра <i>Ardea cinerea</i>
			Чапля сіра <i>Ardea cinerea</i>
			Борсук звичайний <i>Meles meles</i>
Чорноострівське			Мнемозина <i>Parnassius mnemosyne</i>
Михайлівське			Тхір лісовий <i>Mustela putorius</i>
			Тхір лісовий <i>Mustela putorius</i>
			Тхір лісовий <i>Mustela putorius</i>
			Тхір лісовий <i>Mustela putorius</i>
			Тхір лісовий <i>Mustela putorius</i>
			Тхір лісовий <i>Mustela putorius</i>
			Тхір лісовий <i>Mustela putorius</i>
			Тхір лісовий <i>Mustela putorius</i>
Михайлівське			Зозуля звичайна <i>Cuculus canorus</i>
			Дятел звичайний <i>Dendrocopos major</i>
Прибузьке			Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>
			Заєць сірий <i>Lepus europaeus</i>
			Повзик <i>Sitta europaea</i>
Чорноострівське			Дятел звичайний <i>Dendrocopos major</i>
			Вивірка звичайна <i>Sciurus vulgaris</i>

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

Отже, під час польових досліджень в межах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») виявлено рідкісні види фауни: Борсук звичайний

Meles meles, Тхір лісовий *Mustela putorius*, Мнемозина *Parnassius mnemosyne*, Чапля сіра *Ardea cinerea*, Лунь польовий *Circus cyaneus*, Зозуля звичайна *Cuculus canorus*, Дятел звичайний *Dendrocopos major*, Зяблик *Fringilla coelebs*, Заєць сірий *Lepus europaeus*, Повзик *Sitta europaea*, Вивірка звичайна *Sciurus vulgaris*.

4. Моніторинг раритетних видів на території планової діяльності

Дослідження проведені за маршрутними шляхами, що включають об'єкти ПЗФ та ділянки чергової лісосіки, зазначеними на планово-картографічних матеріалах. Польовими дослідженнями охоплено усі ділянки, відведені у рубки головного користування та, частково – ділянки, де заплановано проведення санітарних рубок.

У ході складання маршрутних шляхів було проаналізовано таксаційні матеріали, з метою деталізації складу, структури, віку деревостанів, для побудови найбільш доцільних та оптимізованих шляхів обстеження. Детальні дослідження рослинного світу здійснено на облікових площадках.

На планово-картографічному матеріалі зазначено об'єкти планованої діяльності, раритетні види і угруповання та об'єкти природно-заповідного фону (ПЗФ) (Додаток А).

Дослідження суміжних ділянок, які примикають до планованої діяльності проведено по контуру відводів деревостанів. По контуру ділянок головного користування здійснено дослідження ділянок на відстані 100 метрів.

Дані щодо локалізації ділянок планованої діяльності, де запроектовано рубки головного користування наведені у таблиці 5.1.

Всі передбачені ділянки чергової лісосіки розташовані за межами природно-заповідних об'єктів, під час дослідження на них не виявлено раритетних видів та угруповань.

Під час дослідження обстежено територію планової діяльності кожного лісництва, включаючи ділянки чергової лісосіки головного користування на 2022 рік та об'єкти природо-заповідного фонду.

Для кожного лісництва складено карти поширення раритетних видів та угруповань.

Матеріали, отримані в результаті досліджень передані у ВО «Укрдержліспроєкт» для врахування при проведенні лісовпорядкування.

Детальна інформація про реєстрацію видів рослин та тварин виявлених в обстежених лісництвах надається у звіті з конфіденційною інформацією.

Відповідно до заходів охорони, для раритетних видів флори, що зростають в межах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») рекомендовано заборонити суцільні рубки та кінцевий прийом поступових рубок. Рекомендується контроль за станом популяцій. (Проект Постанови Кабінету Міністрів України Про затвердження Порядку створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах та Порядку створення охоронних зон для збереження об'єктів Червоної книги України).

Відповідно до заходів охорони, наведених в Червоній книзі України для видів орнітофауни рекомендовано виявлення та охорона гнізд птахів та гніздових ділянок, для фауни виявлення та охорона місць перебування та розмноження. Рекомендується контроль за станом популяцій.

Отже, при складанні переліку ділянок рубок головного користування місця знаходження видів Червоної книги будуть виключені з переліку.

За результатами проведених польових науково-дослідних робіт у межах планованої діяльності підприємства (рубки головного користування) не виявлені види флори та фауни, занесені до Червоної книги та до переліку рідкісних і зникаючих видів фауни та флори (додаток 1, 2 і 3 Бернської Конвенції та з додатку 1 Резолюції №6 (1998)).

За умови, якщо такі будуть виявлені під час відводів або ж безпосереднього проведення рубок головного користування вони повинні бути збережені згідно чинного Законодавства.

У разі дотриманні всіх рекомендацій та чинного Законодавства вплив від передбачених рубок на об'єкти природно-заповідного фонду, раритетні види та угруповання здійснюватися не буде.

5. Характеристика планової діяльності

Польовими дослідженнями охоплено ділянки, відведені у рубки головного користування (табл.5.1).

Дослідження суміжних ділянок, які примикають до планової діяльності проведено по контуру відводів деревостанів. По контуру ділянок головного користування здійснено до слідження ділянок на відстані 100 метрів.

Усього по підприємству на 2022 рік в рубки головного користування було відведено 20 ділянок площею 47,9 га.

Інформація про наявність раритетних видів флори і фауни, угруповань Зеленої книги, природних оселищ Бернської Конвенції на відведених ділянках наведена в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1.

Відомість чергової лісосіки головного користування на 2022р.

Лісництво	кв арт ал	Вид іл	Пло ща виділ у, га	Орієнто вна площа ділянки планової діяльнос ті, га	Склад насаджень	Вік	Раритетн і види та угрупова ння
Прибузьке	22	11	12,5	2,4	4Яз3Дз3Гз+Брс	111	відсутні
Прибузьке	27	12	2,4	2,4	6Яз4Гз+Дз	101	-//-
Прибузьке	17	9	12,0	2,8	6Гз3Яз1Дз+Бп+Ч ш	90	-//-
Прибузьке	41	4	9,5	1,7	5Дз4Гз1Яз	123	-//-
Прибузьке	48	20	12	4,3	6Яз2Дз2Гз	116	-//-
Прибузьке	38	2	1,8	1,0	7Сз2Яз1Гз	90	-//-
Пархомовецьке	18	5	5,4	3,1	7Дз3Гз+Яз+Клг+Б п	103	-//-
Пархомовецьке	38	19	2,9	1,6	7Бп1Яз2Гз+Ос+Ч ш+Дз	81	-//-
Пархомовецьке	9	12	5,8	2,9	5Гз2Яз1Бп1Дз1Кл г	81	-//-
Пархомовецьке	52	4	7,2	3,6	5Дз1Яз4Гз	116	-//-
Пархомовецьке	41	5	1,6	1,6	8Дз2Гз+Бп	111	-//-

Пархомовецьке	19	4	0,5	0,5	8Дз2Гз+Яз	111	-/-
Пархомовецьке	43	15	5,4	1,1	8Дз2Гз+Бп	111	-/-
Пархомовецьке	28	12	0,5	0,7	4Дз5Гз1Чш+Клг	110	-/-
Пархомовецьке	14	14	1,8	1,7	7Дз1Яз2Гз	121	-/-
Михайлівське	71	2	42	3,3	8Дз2Гз	110	-/-
Михайлівське	66	16	3,5	3,3	7Дз3Гз	115	-/-
Михайлівське	65	11	7,5	3,3	7Гз3Дз+Яз+Клг	81	-/-
Михайлівське	54	8	2,7	2,5	8Гз1Бп1Дз	86	-/-
Михайлівське	60	5	22,5	4,1	8Гз2Дз+Бп	96	-/-
			159,5	47,9			-/-

Попередній аналіз даних обстеження показує, що на 20 ділянках планованої діяльності (відведених під рубки головного користування на 2022 рік) на час обстежень не зареєстровані місцезнаходження раритетних видів та угруповань.

Усього по підприємству на 2023 рік в рубки головного користування було відведено 37 ділянок площею 95,9 га.

Інформація про наявність раритетних видів флори і фауни, угруповань Зеленої книги, природних оселищ Бернської Конвенції на відведених ділянках наведена в таблиці 5.2.

Таблиця 5.2.

Відомість чергової лісосіки головного користування на 2023р.

Лісництво	квартал	Виділ	Площа виділу, га	Орієнтовна площа ділянки	Склад насадження	Вік насадження, років	Тип лісорослинних умов	Раритетні види та угруповання
Прибузьке	7	8	8,5	2,9	8Яз2Дз3Гз	120	Д2ГД	відсутні
Прибузьке	29	1	13,6	3,0	5Яз2Дз3Гз+Яв+Брс	120	Д2ГД	-/-
Прибузьке	31	1	1,9	1,9	7Яз3Гз+Клг	110	Д2ГД	-/-
Прибузьке	30	7	2,6	2,6	7Яз1Клг1Гз1Брс+Яв	120	Д2ГД	-/-

Прибузьке	24	4	2,1	2,1	5Гз3Яз1Дз1Бп	70	Д2ГД	-/-
Прибузьке	17	9	12,0	3,0	6Гз3Яз1Дз+Бп+Чш	89	Д2ГД	-/-
Прибузьке	7	5	0,4	0,3	8Влч2Брс	100	Д4Влч	-/-
Прибузьке	40	14	10,5	4,3	5Дз4Гз1Яз+Клг	115	Д2ГД	-/-
Прибузьке	40	6	2,2	2,2	7Яз2Дз1Гз	115	Д2ГД	-/-
Прибузьке	38	5	1,0	0,2	9Влч1Тк	70	Д4Влч	-/-
Прибузьке	52	23	6,6	0,7	4Ос2Гз3Яз1Бп	60	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	33	7	2,4	2,4	7Гз2Яз1Клг	80	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	32	1	2,6	2,6	9Гз1Яз+Яв+Лпд	65	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	11	4	3,1	3,1	8Дз1Гз1Брс+Яз	119	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	26	4	8,0	5,0	5Дз2Яз3Гз+Брс+Л пд	105	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	23	17	0,5	0,5	6Дз2Яз2Гз+Клг	109	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	10	15	4,0	3,4	7Дз3Гз+Бп	120	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	27	5	14,5	4,0	6Дз1Яз3Гз+Лпд+Б п	105	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	21	2	6,0	5,0	9Дз1Гз+Яз	103	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	40	4	2,6	2,6	8Дз2Гз+Бп	110	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	43	15	5,4	3,6	8Дз2Гз+Бп	110	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	1	13	3,5	2,4	5Яз5Гз+Бп+Чш	82	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	55	20	5,8	4,0	6Гз2Бп1Дз1Ос+Чш	90	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	56	5	2,8	2,8	10Дз+Бп+Гз	132	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	45	1	1,7	1,7	5Бп1Ос1Дз2Гз1Яз +Лпд	90	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	39	11	0,7	0,7	7Бп3Гз+Яв+Ос	85	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	12	1	3,6	0,5	9Сз1Дз+Яз+Гз	93	Д2ГД	-/-
Пархомовецьке	44	20	0,5	0,2	6Влч4Яз	90	Д4Влч	-/-
Михайлівське	71	2	42,0	5,0	8Дз2Гз	109	Д2ГД	-/-
Михайлівське	42	34	1,6	1,6	6Яз2Бкл2Гз+Дз	75	Д2ГД	-/-
Михайлівське	23	5	11,0	4,0	6Яз4Гз+Дз+Бп	74	Д2ГД	-/-
Михайлівське	39	11	3,6	3,6	6Гз2Бкл2Яз+Клп+ Чш	75	Д2ГД	-/-
Михайлівське	48	30	3,1	3,1	8Гз1Яз1Клг	85	Д2ГД	-/-
Михайлівське	60	5	22,5	3,0	8Гз2Дз+Бп	95	Д2ГД	-/-
Михайлівське	54	8	2,7	2,5	8Гз1Бп1Дз	85	Д2ГД	-/-
Михайлівське	59	1	11,5	5,0	7Гз3Дз+Бп	85	Д2ГД	-/-
Михайлівське	22	16	0,4	0,4	10Сз+Гз	94	Д2ГД	-/-
Всього			227,5	95,9				

Попередній аналіз даних обстеження показує, що на 37 ділянках планованої діяльності (відведених під рубки головного користування на 2023 рік) на час обстежень не зареєстровані місцезнаходження раритетних видів та угруповань.

Планована діяльність, яка включає заходи із поліпшення санітарного стану лісів у межах лісового фонду передбачає переважно проведення санітарних рубок. Санітарні рубки зосереджені переважно у насадженнях, які характеризуються незадовільним станом, пошкодженням стовбуровими шкідниками та висиханням.

Моніторинг за деревоживучими комахами на місці провадження планованої діяльності здійснюється шляхом обстеження територій та оглядом і контролем територій, на яких спостерігається висихання деревини в результаті хвороб лісу або життєдіяльності шкідників.

Зрубані ділянки будуть заліснені у відповідності до вимог правил лісовідновлення в лісах України.

6. Інформація з метою проведення ідентифікації належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів

За результатами аналізу відповідності показників ідентифікованих ділянок до критеріїв пралісів, квазіпралісів та природних лісів згідно матеріалів лісовпорядкування у Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») природних лісів, пралісів та квазіпралісів не виявлено.

В межах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») виявлено деревостани площею у віці старше 120 років (табл. 6.1).

Таблиця 6.1.

Деревостани віком старше 120 років

Лісництво	Кварта л	Виді л	Площа , га	Склад насадження	Вік, рокі в
Михайлівське				9Яз1Клг	130
Михайлівське				10Дз	400
Михайлівське				10Дз	400
Пархомовецьке				9Дз1Гз+Брс	135
Пархомовецьке				9Дз1Гз+Брс	135
Пархомовецьке				9Дз1Гз+Брс	135
Пархомовецьке				7Дз3Гз+Бп	120
Пархомовецьке				8Дз2Гз	130
Пархомовецьке				9Дз1Гз	132
Пархомовецьке				10Дз+Бп+Гз	132
Пархомовецьке				6Дз(132)4Гз+Бп+Дз(209)+Ос	132
Пархомовецьке				6Дз4Гз	129
Пархомовецьке				6Дз4Гз	125
Пархомовецьке				6Дз(129)3Гз1Дз(210)	129
Прибузьке				7ГззЯз+Клг+Лпд+Влч	120
Прибузьке				4Яз6Гз+Клг+Брс+Яв	120
Прибузьке				5Дз3Яз2Гз+лпд+Брс	120
Прибузьке				5Яз2Дз3Гз	120
Прибузьке				6Яз4Гз+Лпд	120
Прибузьке				8Дз2Гз	125

Прибузьке				9Гз1Яв+Лпд+Яз	130
Прибузьке				4Дз(130)3Дз(110)1Яз2Гз+Лп д	130
Прибузьке				4Дз2Яз3Гз1Брс	130
Прибузьке				4Яз3Дз3Гз+Брс	120
Прибузьке				5Яз2Дз3Гз+Яв+Брс	120
Прибузьке				7Яз1Дз1Клг1Гз+Брс	120
Прибузьке				5Яз2Дз3Гз+Клг	120
Прибузьке				7Яз1Клг1Гз1Брс+Яв	120
Прибузьке				5Яз5Гз	120
Прибузьке				6Дз4Гз+Яз	122
Прибузьке				5Дз4Гз1Яз	122
Прибузьке				5Дз4Гз1Яз	122
Прибузьке				6Яз2Дз2Гз	120
Прибузьке				6Дз2Яз2Гз+Клг	123
Прибузьке				6Яз2Дз2Гз+Клг	123
Хмельницьке				6Дз4Гз+Яз+Клг	120
Хмельницьке				6Дз4Гз+Яз+Клг	120
Хмельницьке				8Гз(120)2Гз(80)+Клп+Яв	120

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

За результатами дослідження ВО «Укрдержліспроект» з'ясовано, що на ділянках, які формують кластери по 20 га і більше проводилися в минулому господарські заходи, а решта ділянок не формують кластери необхідної площі.

7. Інформація щодо проведення лісовідновлення на лісосіках рубок головного користування

У 2022 році підприємством здійснено планову діяльність на площі 56,1 га.

Лісовідновлення проведено на площі 49,8 га основними лісоутворюючими породами, в тому числі в рахунок лісосіки поточного року – 26,6 га.

Рік проведе ння	Суціль ні зруби, всього га	В тому числі головне користува ння, га	Лісовідновлення, га								
			всьо го	В тому числі за основними лісоутворюючими породами				В тому за рахунок лісосіки поточног о року, га	В тому числі, га		
				Дуб	Модри на	Метасек воя китайсь ка	Віль ха		Лісові культур и	Природне поновленн я	В тому числі зі сприянням природному поновленню
2021	50,7	50,7	51,7	39,5	11,8	0,4		31,4	51,7		
2022	56,1	56,1	49,8	31,5	18,1		0,2	26,6	49,6	0,2	

8. Облік заготовленої деревини та лісопродукції

Облік заготовленої деревини та лісопродукції за період планової діяльності 2022 року наведено в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1.

Приймання лісопродукції (універсальний звіт)

Лісництво	Одиниця виміру	Залишок на початок місяця	Надійшло всього	В тому числі:
Вид рубки				від заготівлі
Продукція				
Михайлівське	м3	580,3825	16 376,221	12 584,28
ПРЖ	м3	38,854	1 895,729	1 307,612
ПРХ	м3	207,429	4 216,616	3 188,099
СЛР	м3	62,444	5 503,936	4 184,993
СРВ	м3	266,9861	4 755,84	3 903,576
Пархомовецьке	м3	997,4188	28 103,672	17 772,035
БЛШ	м3		250,131	166,533
ПРЖ	м3	-6,821	558,721	405,15
ПРХ	м3	131,399	7 162,286	4 989,277
ПРЧ	м3	4,966	12,994	4,014
РМДВ	м3	0,002	31,869	16,933
Розчищення ЛЕП -	м3		31,07	15,535
Вибіркове				
СЛР	м3	55,625	12 537,813	7 592,009
СРВ	м3	804,6488	7 516,74	4 582,584
Прибузьке	м3	452,355	16 927,217	14 559,658
БЛШ	м3	77,73	573,735	481,044
ПРЖ	м3	16,618	928,484	639,289
ПРХ	м3		3 132,987	2 902,253
ПРЧ	м3	25,844	91,112	46,94
ПТВ	м3		187,54	114,02
СЛР	м3	8	5 097,458	4 268,699
СРВ	м3	323,139	6 908,401	6 107,413
Хмельницьке	м3	103,53	2 790,404	2 402,776
ПРЖ	м3	14,26	238,622	163,424
ПРХ	м3		522,305	502,018
СРВ	м3	79,235	2 029,477	1 737,334

Лісництво	Одиниця виміру	Залишок на початок місяця	Надійшло всього	В тому числі:
Вид рубки				від заготівлі
Продукція				
Чорноострівське лісництво	м3	157,282	4 273,125	3 318,161
ПРХ	м3		607,193	475,762
ПРЧ	м3	12	47,892	28,915
СРВ	м3	145,282	3 618,04	2 813,484

9. Моніторинг заходів, які передбачають запобігання негативного впливу на довкілля

Відповідно до Методичних рекомендацій проаналізовано вплив планової діяльності на біорізноманіття (табл. 9.1).

Таблиця 9.1.

Заходи, які передбачають запобігання негативного впливу на довкілля

Фактор довкілля	Потенційні негативні впливи	Опис передбачених заходів на запобігання негативного впливу	Результати моніторингу
<i>Лісозаготівля</i>			
<i>Ґрунти</i>	В результаті пошкодження ґрунтів, збільшується небезпека появи ерозії	Призупиняти роботи під час перезволоження верхнього шару ґрунту; розміщувати навантажувальні площадки в легкодоступних місцях	Ознаки ерозії в межах лісгоспу не виявлено
	Ущільнення ґрунтів, зміна структури, зниження їхньої водопроникності та водоутримуючої здатності	Залишати порубкові рештки для перегнивання на лісосіці	Планова діяльність відповідає екологічним вимогам
	Внаслідок великої кількості порубкових решток підвищується пожежна небезпека	Спалювання порубкових решток проводити під час пожежобезпечного періоду та з дотриманням всіх правил протипожежної безпеки	Планова діяльність відповідає екологічним вимогам
<i>Ґрунти</i>	Забруднення ґрунту нафтопродуктами та відходами	Забезпечувати безпечне використання й зберігання ПММ для запобігання	Планова діяльність відповідає екологічним вимогам

Фактор довкілля	Потенційні негативні впливи	Опис передбачених заходів на запобігання негативного впливу	Результати моніторингу
		можливого забруднення ґрунту. Влаштувати місце заправки бензопил або використовувати гумові коврики. На верхніх складах, пунктах заправки ПММ, місцях заправки техніки у лісі, повинен знаходитись готовий до використання абсорбент (мішечок із сухою тирсою). Тверді відходи (шини, пляшки, промаслене ганчір'я, сміття тощо) повинні вивозитись з лісу та утилізуватись.	
Природі оселищ а (біотопи) Бернської Конвенції,	Знижується біорізноманіття лісових видів	Збереження найцінніших насаджень	Визначено: 2 Природих оселищ (біотопів) Бернської Конвенції,
<i>Рослинність</i>	Знижується біорізноманіття лісових видів	Виявляти і заносити до технологічних карт місця зростання рідкісних і зникаючих рослинних видів, що зустрічаються на ділянці	Визначено: 2 Природих оселищ (біотопів) Бернської Конвенції, 1 угруповання Зеленої книги, 6 видів ЧКУ, 4 види СІТЕС, 5 регіонально-рідкісних видів. Створено охоронні зони.

Фактор довкілля	Потенційні негативні впливи	Опис передбачених заходів на запобігання негативного впливу	Результати моніторингу
			Всі місцезнаходження збережено.
	Зменшення кількості підросту в результаті проведення лісогосподарських заходів	Вибирати метод та сезон проведення рубки, що гарантує збереження благонадійного підросту господарськоцінних порід для лісовідновлення природнім шляхом	Планова діяльність відповідає екологічним вимогам
<i>Фауна</i>	Руйнування середовища існування, порушення спокою тварин внаслідок проведення рубок. Присутність машин і людей при лісозаготівлі порушують спокій тварин	Виявляти і заносити до технологічних карт місцезнаходження зникаючих видів, що зустрічаються на ділянці, планувати та виконувати заходи з їх охорони	Проводяться пошуки гнізд та місць розмноження видів фауни
<i>Водний режим території</i>	Водоутримуюча здатність ґрунтів знижується на зрубках, що призводить до збільшення поверхневого стоку. Забруднення вод нафтопродуктами, відходами негативно впливає на живі організми водоймищ	Зберігати лісову рослинність у буферній зоні на берегах водоймищ. Забезпечувати безпечне використання й зберігання хімікатів, ПММ для запобігання можливого забруднення вод.	Планова діяльність відповідає екологічним вимогам
<i>Лісовідновлення</i>			

Фактор довкілля	Потенційні негативні впливи	Опис передбачених заходів на запобігання негативного впливу	Результати моніторингу
<i>Ґрунти</i>	Ґрунтова ерозія після підготовки ґрунту на ділянках	Відновлювати лісовий покрив якомога швидше. Не проводити суцільну підготовку ґрунту на крутих схилах, нестабільних або ерозійно-небезпечних ґрунтах	Планова діяльність відповідає екологічним вимогам
	При використанні машин і механізмів можливе ущільнення та забруднення паливномастильними матеріалами	Використовувати природозберігаючі технології та техніку або виконувати роботи вручну. Забезпечувати безпечне використання й зберігання ПММ	Планова діяльність відповідає екологічним вимогам

В результаті моніторингу встановлено, що планова діяльність Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») відповідає екологічним вимогам.

Діяльність в об'єктах природно-заповідного фонду та на флористично цінних територіях не проводиться.

Виділено охоронні зони в місцезнаходженнях раритетних видів відповідно Наказу Міністерства екології та природних ресурсів України «Про додаткові заходи щодо збереження рідкісних та зникаючих видів тварин та рослин» від 29 грудня 2016 року №557 та Проекту Постанови Кабінету Міністрів України Про затвердження Порядку створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах та Порядку створення охоронних зон для збереження об'єктів Червоної книги України.

Висновки

У звіті наведено результати дослідження у відповідності до отриманого Висновку з оцінки впливу на довкілля від 30.03.2022 року №21/01-20217158239/1 планованої діяльності Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») «Спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування та суцільних санітарних рубок. Суцільні рубки головного користування – площа 76,9 га щорічно, суцільні санітарні рубки – площа 13,9 га щорічно. Хмельницький район, Хмельницької області» (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20217158239) та до погодженого з Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України графіку післяпроектного моніторингу.

Вивчення біорізноманіття у лісах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») проводилось у вегетаційний сезон 2019-2022 років під час маршрутних досліджень із складанням геоботанічних описів.

Досліджувались території об'єктів Смарагдової мережі України, об'єктів природно-заповідного фонду.

За матеріалами дослідження складено квартально-видільний перелік місцезнаходження видів флори, фауни та угруповань, які підлягають охороні та збереженню: об'єкти Червоної книги України; види з додатків 1, 2 і 3 до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування у Європі (Бернської Конвенції) та з додатку 1 Резолюції №6 (1998) даної Конвенції; рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України; природні оселища (біотопи), що підлягають збереженню з додатку Резолюції 4 (1998) до Бернської Конвенції в межах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») для подальшого моніторингу за їхнім станом.

2-4 серпня 2021 року, 11 квітня, 1 серпня 2022 року повторно обстежені ділянки, що заплановані для проведення рубок із фонду головного користування на 2022-2023 роки та прилеглі території в межах 100 м, санітарних рубань.

Серед типів лісорослинних умов переважає Свіжа грабова діброва (Д2ГД) площею 11728,6 га – 90 %.

За результатами аналізу відповідності показників ідентифікованих ділянок до критеріїв пралісів, квазіпралісів та природних лісів згідно матеріалів лісовпорядкування у Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») природних лісів, пралісів та квазіпралісів не виявлено.

В межах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») виявлено деревостани у віці старше 120 років.

Площа об'єктів ПЗФ в межах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») становить 950,6 га - 6,7%.

В районі розташування Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») є об'єкт Смарагдової мережі UA 0000169 Verkhnie Pobozhzhia площею 13339,0 га .

Об'єкт Смарагдової мережі UA 0000169 Verkhnie Pobozhzhia включає територію Пархомовецького лісництва (кв. 61 площею 5,0 га) і межує з кв. 58.

Під час дослідження рослинного покриву Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») виявлено 2 природних оселища (біотопи) Бернської Конвенції (додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції): E3.4 Мокрі або вологі евтрофні і мезотрофні луки, G1.A1 Дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах.

Територія Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») є елементами регіональної екологічної мережі Хмельницької області.

Територія Хмельницького лісомисливського господарства включена до Верхньопобузького, Чорноострівсько-Грузевицького та Давидковецького природних ядер екомережі, Ушицького, Калюсько-Ровецького та Південнобузького екокоридорів.

Верхньопобузьке природне ядро екомережі включає територію лісництв: Пархомовецьке, Прибузьке.

Чорноострівсько-Грузевицьке природне ядро екомережі включає територію Чорноострівського лісництва.

Давидковецьке природне ядро екомережі включає територію лісництв: Хмельницьке і Прибузьке.

Ушицький екокоридор включає територію Михайлівського лісництва.

Калюсько-Ровецький екокоридор включає територію Михайлівського лісництва.

Південнобузький екокоридор включає територію лісництв: Чорноострівське, Хмельницьке, Пархомовецьке.

Всі виявлені раритетні види та угруповання в межах екомережі та Смарагдової мережі наведено в квартално-видільних таблицях, наведених у відповідних розділах звіту.

Рубки плануються із виключенням виділів із раритетними видами і угрупованнями для їх збереження та подальшого моніторингу.

В результаті досліджень було описано угруповання Зеленої книги, що займає незначні площі: Угруповання звичайнодубових лісів з домінуванням у травостої цибулі ведмежої (*Querceta roboris* з домінуванням *Allium ursinum*).

У Червону книгу України (2009) внесено 6 видів рослин (*Lilium martagon*, *Epipactis purpurata*, *Epipactis helleborine*, *Neottia nidus-avis*, *Galanthus nivalis*, *Allium ursinum*).

4 види підлягають охороні згідно з додатком «Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, які перебувають під загрозою зникнення» (*Epipactis purpurata*, *Epipactis helleborine*, *Neottia nidus-avis*, *Galanthus nivalis*).

5 видів є регіонально-рідкісними видами для флори Хмельницької області (*Actaea spicata*, *Arum besserianum*, *Campanula persicifolia*, *Melittis melissophyllum*, *Equisetum telmateia*).

Під час польових досліджень в межах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») виявлено рідкісні види фауни: Борсук звичайний *Meles meles*, Тхір лісовий *Mustela putorius*, Мнемозина *Parnassius mnemosyne*, Чапля сіра *Ardea cinerea*, Лунь польовий *Circus cyaneus*.

Види фауни, особливо орнітофауни, спорадично траплялися під час переміщення на всій території лісового господарства.

Отже, за матеріалами дослідження складено квартально-видільний перелік місцезнаходження видів флори, фауни та угруповань, які підлягають охороні та збереженню: об'єкти Червоної книги України; види з додатків 1, 2 і 3 до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування у Європі (Бернської Конвенції) та з додатку 1 Резолюції №6 (1998) даної Конвенції; рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України; природні оселища (біотопи), що підлягають збереженню з додатку Резолюції 4 (1998) до Бернської Конвенції для подальшого моніторингу за їхнім станом та розроблення заходів для збереження.

Відповідно до заходів охорони, наведених в Червоній книзі України (2009) для видів флори, що зростають в межах Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») рекомендовано заборону суцільних рубок та кінцевого прийому поступових рубок. Рекомендується контроль за станом популяцій.

Відповідно до заходів охорони, наведених в Червоній книзі України для видів орнітофауни передбачається виявлення та охорона гнізд птахів та гніздових

ділянок, для фауни виявлення та охорона місць перебування та розмноження. Рекомендується контроль за станом популяцій.

Під час дослідження обстежено територію планової діяльності кожного лісництва, включаючи ділянки чергової лісосіки головного користування на 2022-2023 роки та об'єкти природо-заповідного фонду.

Для кожного лісництва складено карти поширення раритетних видів та угруповань.

Дослідження проводилося двома робочими групами із біологами Глінською С.О. і Штокало С.С. Це дозволило обстежити ділянки фонду головного користування і скласти переліки раритетних видів та угруповань для лісгоспу.

Дослідження суміжних ділянок, які примикають до планованої діяльності проведено по контуру відводів деревостанів. По контуру ділянок головного користування здійснено дослідження ділянок на відстані 100 метрів.

Усього по підприємству на 2022 рік в рубки головного користування було відведено 20 ділянок площею 47,9 га, на 2023 рік - відведено 37 ділянок площею 95,9 га.

Всі передбачені ділянки чергової лісосіки розташовані за межами природно-заповідних об'єктів, під час дослідження на них не виявлено раритетних видів та угруповань, рідкісні види та угруповання у сусідніх виділах знаходяться на відстані більше 100 м.

У 2022 році підприємством здійснено планову діяльність на площі 56,1 га.

Лісовідновлення проведено на площі 49,8 га основними лісоутворюючими породами, в тому числі в рахунок лісосіки поточного року – 26,6 га.

Зрубані ділянки будуть заліснені у відповідності до «Вимог правил лісовідновлення в лісах України».

Література

1. Василюк О. Виявлення територій, придатних для оголошення об'єктами природно-заповідного фонду / Олексій Василюк, Анастасія Драпалюк, Григорій Парчук, Дарія Ширяєва. За заг. редакцією Олени Кравченко – Львів, 2015, 80 с.
2. Вінніченко Т.С. Рослини України під охороною Бернської конвенції / Вінніченко Т.С. – Хімджест, 2006. – 176 с.
3. Екологічний паспорт Хмельницької області у 2020 році. Хмельницький, 2021. - 163 с.
4. Закон України "Про тваринний світ" від 13.12.2001 р. №2894-III // Верховна Рада України, 2002. – № 14. – ст. 97.
5. Закон України "Про рослинний світ" від 09.04.1999 р. №591-XIV // Верховна Рада України, 1999. – № 22-23. – ст. 198.
6. Закон України "Про Червону книгу України" від 07.02.2002 р. №3055-III // Верховна Рада України, 2002. – № 30. – ст. 201.
7. Закон України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки" від 21.09.2000 р. №1989-III // Верховна Рада України, 2000. – № 47. – ст. 405.
8. Закону України "Про екологічну мережу України" від 24.06.2004 р. №1864-IV // Верховна Рада України, 2004. – № 45. – ст. 502.
9. Закону України "Про природно-заповідний фонд" від 16.06.1992 р. №2456-XII // Верховна Рада України, 1992. – № 34. – ст. 502.
10. Зелена книга України /під загальною редакцією члена-кореспондента НАН України Я.П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
11. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979). – К., 1998. – 76 с.
12. Куземко А. Тлумачний посібник оселищ Резолюції №4 Бернської конвенції, що знаходяться під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони. / Куземко А., С. Садогурська, О. Василюк. – Київ, 2017. – 124 с.

13. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 17.12.2020 № 368 «Про затвердження переліків рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, та типових природних рослинних угруповань, які підлягають охороні і заносяться до Зеленої книги України, та природних рослинних угруповань, які вилучені із Зеленої книги України».
14. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 15.02.2021 № 111 «Про затвердження переліків видів рослин та грибів, що заносяться до Червоної книги України (рослинний світ), та видів рослин та грибів, що виключені з Червоної книги України (рослинний світ)».
15. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 19.01.2021 № 29 «Про затвердження переліків видів тварин, що заносяться до Червоної книги України (тваринний світ), та видів тварин, що виключені з Червоної книги України (тваринний світ)».
16. Національний атлас України / НАН України, Інститут географії, Державна служба геодезії, картографії та кадастру ; голов. ред. Національного атласу України Л. Г. Руденко ; голова ред. кол. Б. Є. Патон. - К. : ДНВП «Картографія», 2007. - 435 с.
17. Перелік регіонально рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослин на території Хмельницької області від 17 липня 2012 року № 4-12/2012.
18. Постанова КМУ № 1196. від 16 грудня 2015 р. «Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі»
19. Проект Постанови Кабінету Міністрів України Про затвердження Порядку створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах та Порядку створення охоронних зон для збереження об'єктів Червоної книги України
20. Рішення Хмельницької обласної ради № 37-7/2016 від 28 липня 2016 року «Про затвердження Регіональної схеми екологічної мережі Хмельницької області».

21. Смарагдова мережа в Україні / Під редакцією Проценка Л.Д. Київ –Хімджест. 2011. 192 с.
22. Флора УРСР / За ред. М. І. Котова – К. : Вид-во АН УРСР, 1936 – 1965. – Т. 1 – 12.
23. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
24. <http://emerald.net.ua/>
25. www.UkrBin.com.ua

Картографічні матеріали надаються у звіті з конфіденційною інформацією.



Товариство з обмеженою відповідальністю
«УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ»

**АРХЕОЛОГІЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ДП «ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»**

(Хмельницька область)

Від Виконавця:

Генеральний директор

ТОВ «Український центр екології ґрунтів»

Старший науковий співробітник, канд. іст. наук



О.І. Коломієць

В.М. Саєнко

Київ 2022

Український Центр Екології Ґрунтів (УЦЕҐ) згідно договору №69 08-12/2022 від 08 грудня 2022 р. з ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство», провів комплекс польових робіт та моніторинг наявності археологічних пам'яток на ділянках лісових насаджень в межах територій планованої господарської діяльності.

ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» розташоване в центральній частині Хмельницької області.

Поштова адреса: с. Прибузьке, Хмельницький район, вул. Олімпійського вогню, 67.

Електронна адреса: info@kmlmg.com.ua

Площа земель лісового фонду Державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» становить 14153,6 га.

Комплексні ґрунтові і археологічні обстеження проводились у наступних п'яти лісництвах: Хмельницьке, Черноострівське, Прибузьке, Михайлівське та Пархомовецьке.

Обстежена територія була залюднена вже з епохи палеоліту (давнього кам'яного віку). Протягом наступних тисячоліть умови для ведення господарства, притаманного для певної доби, змінювалися. Це вимагало від населення пристосування до нових умов і стимулювало перехід до більш розвинених форм діяльності, ускладнювало соціальну структуру. Кліматичні коливання були пов'язані, зокрема, з геологічними регресіями і трансгресіями, і відповідно, з коливанням рівня ґрунтових вод. В певні періоди щільність населення збільшувалася, або зменшувалася, але в усі епохи тут жили колективи людей. Сліди їх перебування фіксуються зараз у вигляді залишків будівель та інших господарських споруд, поховань, різноманітних речей, виготовлених головним чином з каменю, випаленої глини, кістки, рогу, скляної маси, бронзи і заліза.

У IX-X ст. тут жили східнослов'янські племена древлян, бужан, волинян і хорватів, які протягом X ст. були підкорені київськими князями. З XII ст. північно-східна частина сучасної Хмельниччини належала до Київської землі, північно-західна — до Волинської землі, південь — до Галицької землі. Після монголо-татарської навали більша частина території Хмельницької області контролювалася Золотою Ордою. З серед. XIV ст. північна частина Хмельницької області належала до Волинської землі (потім — Волинського воєводства) у складі Великого князівства Литовського, а південна — до Подільського князівства, а потім — до Подільської землі, яка після подій 2-ї половини XIV — поч. XV ст. відійшла до Королівства Польського.



1. Методика пошукових робіт. Обстеження проводилося за маршрутною схемою у місцях, де відсутня хвойна підстилка і дернове покриття (траси ґрунтових доріг, протипожежні рови, також передивлялися викиди з нор і кротовин). На цих ділянках здійснювався пошук і збирання підйомного матеріалу (кремінні відщепи, поодинокі фрагменти кераміки, кістки тварин з культурного шару).

Для оцінки впливу лісогосподарської діяльності на ґрунтовий покрив фахівцями-ґрунтознавцями було закладено 13 ґрунтових шурфів розміром 2 x 1 м, глибиною понад 1 м. Для усіх ґрунтових розрізів наведені географічні координати.

З метою перевірки місцевості на наявність культурного шару антропогенного походження, що має історико-культурне значення, на цих шурфах фахівцем-археологом, кандидатом історичних наук В.М. Саєнком була проведена зачистка розрізів, ним зроблений опис профілів та їх фотофіксація. Ґрунт відвалів ретельно був переглянутий, при необхідності він просіювався або перемивався.

Проводився огляд рельєфу для пошуку слідів житлового, оборонного і культового будівництва III тис. до н.е. – XVIII ст. н.е. (вали, узвишся курганів і зольників, рови, заглибини у місцях розташування землянок.

Зверталася увага на наявність чи відсутність характерних перекопів, що залишають після себе особи які займаються незаконним пошуком археологічних та історичних артефактів з використанням металодетекторів. Скупчення таких перекопів добре маркують ділянки, де знаходились стародавні поселення або поховання.

За списками пам'яток національного і місцевого значення перевірено, чи не знаходяться деякі з них на ділянках планованої господарської діяльності.

За матеріалами звітів Наукового архіву Інституту археології НАНУ, з урахуванням публікацій результатів археологічних досліджень в науковій періодиці, збірках статей та в монографіях підтверджена відсутність пам'яток археології на обстежених ділянках.



2. Історико-географічна ситуація.

Гідрографічна мережа Хмельницької області включає річки Дністер (157 км в межах області), Південний Буг (126 км) та середні й малі річки їх басейну; середні річки Случ і Горинь з притоками – басейну Дніпра.

Ґрунти регіону формувалися в результаті алювіально-делювіальних процесів. На території Хмельницької області в товщі лесових суглинків і піщаних лінз були виявлені найдавніші для Східно-Європейської рівнини свідчення перебування людини. Знаряддя праці, виготовлені головним чином з кременю і кварцитових порід, датуються періодом 1200-900 тис. років тому (нижній палеоліт).

На території з рівнинним рельєфом лесові відкладення стали основою для формування різних типів ґрунтів: чорноземних і сірих лісових ґрунтів, на алювіальних відкладеннях в долинах річок утворювалися лучні, лучно-болотні та торф'яно-болотні ґрунти. Найбільшу площу займають лісостепові опідзолені ґрунти. Ці ґрунти інтенсивно використовувалися для сільськогосподарської діяльності вже в давнину – особливо поширені пам'ятки епохи бронзи – раннього заліза, а потім черняхівської культури і ранніх слов'ян.

Чорноземи опідзолені розташовані в центральній і південній частинах області. Вони утворилися на рівних плато під лісовою рослинністю, мають глибокий гумусовий шар. Чорноземні ґрунти інтенсивно використовувалися в добу бронзи – раннього заліза. В зоні їх поширення знайдені численні поселення, городища, поховальні пам'ятки.

Лучні ґрунти утворилися на наносах в долинах річок і балок у глибоких зниженнях на плато, де ґрунтові води підходять близько до поверхні. Як і чорноземи, мають глибокий гумусовий шар. Але вони постійно перезволожені. Лучно-болотні ґрунти сформувалися в днищах балок і заплавах річок – на перезволожених ділянках. Зайняті луками. Болотні ґрунти поширені в знижених ділянках заплав, днищ балок і лощин стоку (переважно в північній і центральній частинах області). Для таких ділянок характерні знахідки пам'яток неоліту (VII-IV до н.е.).

Територія сучасної Хмельницької області була освоєна людиною вже в епоху давнього кам'яного віку (палеоліту). На Поділлі 38-10 тис. років тому одночасно проживало від 300 до 500 чоловік. Ландшафт того періоду нагадував тундру. В епоху пізнього палеоліту мешканці Поділля вдосконалили техніку виготовлення кремінних знарядь, для яких використовували місцеву сировину. Це сприяло розвитку полювання, а можливості створювати запаси їжі приводили до осідання людей на досить тривалий час, свідченням чого є постійні людські поселення в епоху пізнього палеоліту. Археологічними дослідженнями було відкрито кілька стоянок.



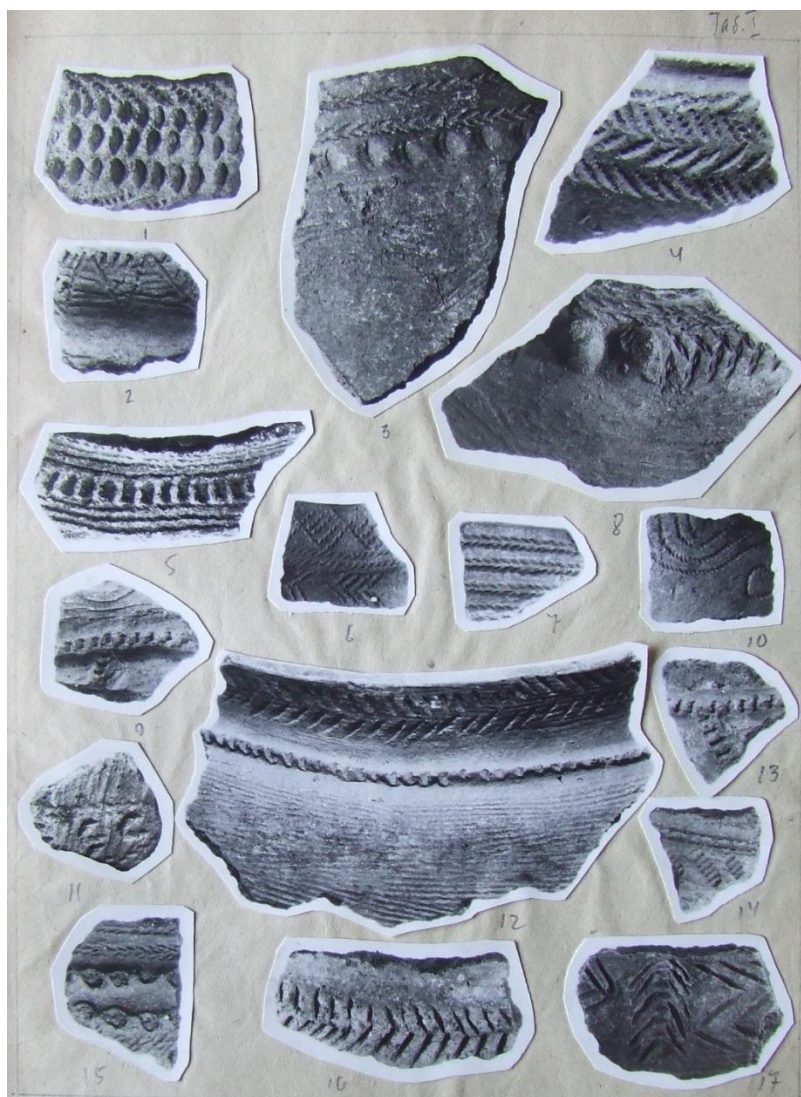


Фото 1. Кераміка епохи бронзи з території Хмельницької області. НА ІА НАНУ

Початок мезолітичної епохи (середнього кам'яного віку) – від 10 до 8 тис. років тому – співпадає в Європі з закінченням льодовикового періоду, коли клімат поступово наблизився до сучасного. Зникнення мамонтів та інших крупних тварин вимагало від людини інших засобів полювання на дрібного звіра та відповідної зброї. Були винайдені лук і стріли. В лісах з'являються нові види тварин: благородний олень, лось, зубр, бурий ведмідь, кабан. Стародавні жителі Поділля від облавного полювання на крупних тварин переходять до полювання на дрібних тварин. Мисливці цієї епохи мали можливість часто змінювати місце поселення, тому їх стоянки, відомі на сьогодні, є невеликими. Племена епохи мезоліту продовжували займатися полюванням і збиранням, набуло поширення рибальство.

Приблизно в VI-V тисячоліттях до н. е. племена, які населяли Поділля, вступили в наступну фазу кам'яного віку – новий кам'яний вік (неоліт), що тривав до рубежу IV-III тисячоліть до н. е. Помірний клімат сприяв розвитку землеробства та скотарства. В регіоні утворюються чорноземні ґрунти, також зустрічаються сірі та світло-сірі



опідзолені. Були приручені бик, свиня, вівця і коза. Населення вирощувало головним чином ячмінь та пшеницю. Від того часу залишилися пам'ятки буго-дністровської неолітичної культури. Основними типами жител були наземні будови. Вони мали кам'яні вогнища, стіни зведені з обплетеного дерев'яного каркасу і обмазані глиною. Жителі користувалися крем'яними сокирами, які давали змогу обробляти дерево, що було необхідно в житловому та господарському будівництві. Характерним для племен буго-дністровської культури було також винайдення й поширення обпаленого глиняного посуду. Кераміка неолітичних племен Поділля була ліпною, мала округле або пласке дно й вкривалася орнаментом з горизонтальних ліній, спіралей і меандрів. На поселеннях буго-дністровського неоліту знайдено найдавніші знаряддя для обробки землі – рогові мотики. Використовувалися як мотики і виготовлені з каменю шліфовані теслоподібні знаряддя. Виявлені й перші кам'яні зернотерки – свідчення розвитку землеробства. Про землеробський уклад господарства говорять також і відбитки зерен злакових рослин на глині неолітичного посуду.

У добу мідно-кам'яного віку (єнеоліту) – IV-початок II тис. до н. е. – вперше почали використовувати метал. Ця доба представлена трипільською культурою. Трипільські племена IV-III тисячоліть до н.е. проживали головним чином на землях Правобережної України та Молдови. Матеріальна та духовна культура трипільських племен сформувалася в умовах взаємовідносин між місцевими неолітичними племенами і переселеним на ці землі задунайським і балканським населенням. Трипільські поселення густо вкривали землі Подністров'я та Південного Побужжя. Але згодом жителі поступово переходять від великих глинобитних жител до напівземлянок. В кераміці з часом зникає розписний посуд і з'являється прикрашений відбитками шнура та ямками.

Матеріали досліджень пам'яток трипільської культури свідчать, що населення Поділля, як і Південно-Східної Європи загалом, вже знало не тільки мотичне, а й орне землеробство. Землю трипільці могли неглибоко зорювати за допомогою дерев'яного рала і парної упряжки великої рогатої худоби. Вони культивували пшеницю, ячмінь, просо, бобові. Тваринництво представлено у трипільців всіма головними сільськогосподарськими видами. Дані розкопок фіксують також розвиток ремісничої діяльності. У трипільському суспільстві вже розпочалося виділення таких напрямів общинного ремесла, як видобуток кременю і виготовлення з нього різноманітних знарядь, керамічне виробництво. До масових належать керамічні вироби, які у своїх орнаментальних мотивах відбили комплекс досить складних ідеологічних уявлень населення. В орнаментиці трипільської кераміки зображені різні символічні знаки, пов'язані з землеробським характером господарства і певним розумінням будови світу: зображення сонця, місяця та рослинності. На більшості трипільських поселень Поділля



виявлені залишки жертovníків, що розміщувалися в житлах. Це вимазані з глини підвищення округлої, прямокутної та хрестовидної форми. З жертovníками пов'язуються серії глиняних жіночих статуєток, які уособлювали ідею родючості, господарського добробуту. В глині жіночих статуєток трапляються відбитки зерен злакових рослин. Про релігійні вірування трипільських племен IV–III тис. до н.е. свідчать і місця захоронень, які були обваловані кільцевими насипами, що символізували, вірогідно, сонце.



Фото 2. Поховання епохи бронзи, досліджене поблизу м. Меджибіж. НА ІА НАНУ

Починаючи з VII ст. до н. е. історичний процес позначений впливом давньогрецької цивілізації. Це відбилося в прискоренні формування у кочовиків державотворчої традиції. Археологія передскіфського періоду представлена на Поділлі неукріпленими поселеннями і городищами, які були побудовані на випадок нападу скіфів-кочовиків – там могли ховатися десятки тисяч людей зі своїми скарбами та стадами. Також відомі курганні і безкурганні могильники. У VIII-VII ст. до н. е. переважна більшість пам'яток передскіфського часу на Поділлі представлена старожитностями чорноліської культури. Починаючи з VII ст. до н. е. частина праслов'янського місцевого населення потрапила під скіфський вплив. У той час в Північному Причорномор'ї утворився племінний союз, очолений кочовиками і відомий під назвою Скіфії. Скіфське царство за формою правління це було рабовласницькою монархією.

Праслов'янськими були терени Дніпровського лісостепоного Правобережжя, більша частина скіфського племінного союзу складалася з автохтонного населення, що жило по Дніпру, Південному Бузі та Дністру і займалося переважно хліборобством. У скіфський час на території Поділля протослов'янські землеробські племена жили в основному на відкритих, неукріплених поселеннях. Поряд з селищами у скіфський час



функціонують і великі укріплені поселення-городища. На Поділлі відомо чимало курганів скіфського часу.

Рівень господарського життя населення Скіфії на той час був досить високим. Панівне становище в економіці займали орне землеробство і скотарство. Скіфи-орачі сіяли хліб не тільки для власних потреб, але й на продаж до грецьких торгових факторій і чорноморських міст, а натомість одержували вино, дорогу кераміку, ювелірні вироби (основні торгові шляхи проходили річками Дніпро та Південний Буг). Обробка землі здійснювалася за допомогою запряженого волами плуга, врожай збирався залізними серпами, зерно молотилося на зернотерках. Культура «скіфів-орачів» обривається у III-II ст. до н. е. Замість Скіфії з'являється Сарматія: зі сходу просочується нова група іраномовних кочовиків. Сарматські могильники фіксують проникнення на Поділля та у Прикарпаття населення, яке згодом було асимільовано слов'янами.

Основу господарства сарматських племен становило кочове тваринництво. Стадо складалося із коней, овець, великої рогатої худоби. Частина сарматського населення займалася землеробством. Сарматська культура зникла на тлі загальної кризи суспільств раннього залізного віку, коли гинув античний світ.

Лісостепова смуга Правобережної України з рубежу нової ери була заселена ранньослов'янськими племенами. Пам'ятками ранніх слов'ян є старожитності зарубинецької культури. Ранньослов'янські племена Лісостепу II ст. до н. е. – II ст. н. е. займалися орним землеробством і приселищним скотарством. Житла зарубинецьких племен – це наземні або трохи заглиблені в ґрунт невеликі прямокутні будови. В приміщеннях виявлені залишки печей або вогнищ з каменю та глини. Поблизу жител, а іноді у заглибленнях під їх долівкою, розміщуються господарські ями для зберігання зерна та інших продуктів. Про розвинуту систему землеробства свідчать відбитки зерен проса, ячменю, пшениці, жита, гороху, конопель на зразках зарубинецької кераміки. Осілий землеробський характер засвідчують знахідки кісток великої рогатої худоби і свиней на поселеннях. У суспільстві землеробських ранньослов'янських зарубинецьких племен виділяються ремесла: залізоробне, бронзолivarне та ювелірне. Населення Поділля рубежу і перших століть н. е. мало інтенсивні торгівельні та культурні зв'язки з містами Північного Причорномор'я і центральноєвропейськими культурними осередками.

На могильниках наступної археологічної культури – черняхівської – було виявлено чимало бідних, безінвентарних поховань. На території Поділля зафіксовано близько 300 пунктів, у яких знайдено римські срібні монети. Знайдені й скарби римських монет. Вони свідчать про головні напрямки зовнішньої торгівлі слов'янських племен – з Причорномор'ям і Задунав'ям у першій половині I тисячоліття н. е.



На основі населення черняхівських племен утворився антський (східно-слов'янський) союз державного типу, який займав лісостепові землі межиріччя Дністра і Дніпра. Але внаслідок навал гунів і аварів цей процес в середині I тисячоліття н. е. уповільнився. Після Великого переселення народів та пов'язаних з цим військових дій, економічного занепаду та міграції, кількість населення краю зменшується. Перервалися традиційні зв'язки з Північним Причорномор'ям. Це наклало негативний відбиток на матеріальну культуру слов'ян V-VII ст. За даними археологічних досліджень, у Південному Побужжі та Середньому Подністров'ї виявлено залишки понад 100 поселень цього періоду. Для слов'янських селищ характерне розміщення на перших надзаплавних терасах, на чорноземних ґрунтах. Більшість ранньосередньовічних слов'янських селищ концентрувалася осередками по 5-7 поселень на відстані 3-5 км одне від одного. Вирощувані зернові культури збирали залізними серпами. Перемелювання зерна на борошно здійснювали при допомозі круглих кам'яних ротаційних жорен.

Розвиток східнослов'янських племен завершився утворенням в IX ст. Давньоруської держави. Про політичну та воєнну боротьбу київських князів IX ст. за розширення території і зміцнення влади Києва розповідається в літописах: у 885 р. київський князь Олег воював з уличами і тиверцями. У середині XII ст. територія Поділля входила до складу Галицької Русі, а потім до Галицько-Волинського князівства. У Придністров'ї є низка відомих з літописів давньоруських міст XI-XIII ст. При археологічних дослідженнях знайдені різноманітні знаряддя, які свідчать про розвиток ремесел: залізні лемеші та різакі-чересла від плугів, лопати, замки, цвяхи, рибальські гачки, серпи, коси, зубила, тесла, свердла. Чимало кам'яних круглих жорен, а також гончарних виробів. Серед знахідок представлені й предмети озброєння: кольчуги, шоломи, мечі, сокири, наконечники списів і стріл. Майстерністю відзначались ювелірні вироби: срібні браслети, медальйони, скроневі прикраси, сережки.

Монголо-татарське нашествя призвело до розорення Південно-Західної Русі, до різкого погіршення становища населення, дезорганізації адміністративного управління державної великокнязівської влади. Частина знаті пішла на співпрацю з монгольськими завойовниками і визнала їх владу. Південно-Західна Русь була змушена стати данницею Золотої Орди, територію Поділля включено до складу улусу Джучі. Були зруйновані всі оборонні споруди, які давали можливість боротися проти татар, будівництво замків в період монгольської окупації на Поділлі не проводилося. У 1359 р. Золота Орда розпалася на кілька окремих ханств. Одночасно утворилося сильне Велике князівство Литовське, яке почало експансію на українські землі. Від 1363 р. Поділля перебувало у складі Литви. Для цього періоду характерною рисою була розбудова фортифікаційних споруд.



3. Історико-археологічна ситуація.

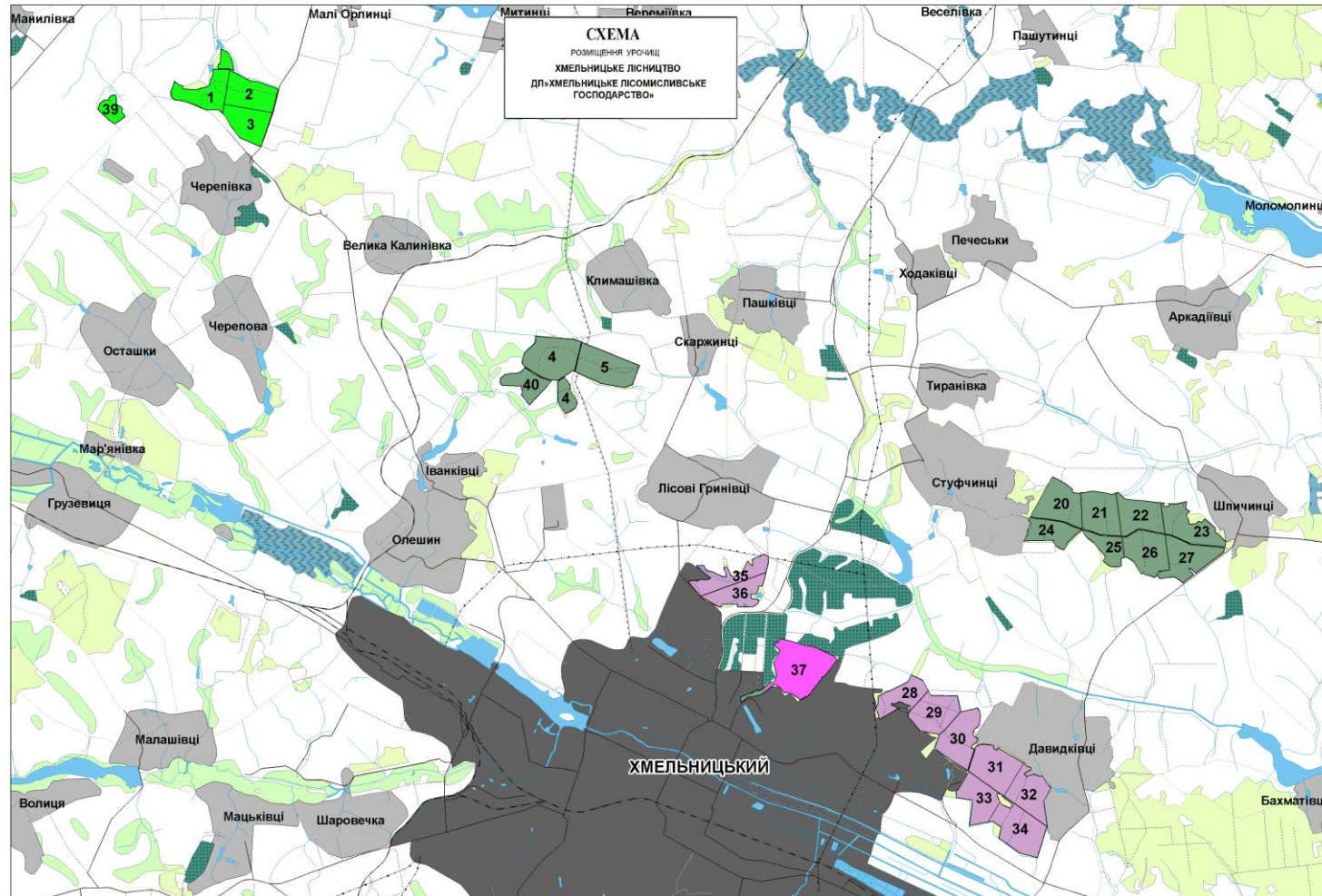
Обстеження території з метою виявлення археологічних об'єктів, культурного слою та окремих артефактів проводився на території лісництва ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»:

1. **Хмельницьке** лісництво;
2. **Чорноострівське** лісництво;
3. **Михайлівське** лісництво;
4. **Пархомовецьке** лісництво;
5. **Прибузьке** лісництво.



Обстежені ділянки лісництв ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»:

1. Хмельницьке лісництво



Квартали 1-3 даного лісництва розташовані єдиним масивом між сс. Черепівка, Манилівка, Малі Орлинці. На слабо похилому схилі, у його середній частині, на кварталі 3 ґрунтознавцями був закладений шурф № 1. Стратиграфія: верхній слабо гумусований шар на рівні -0,35 м переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні, в заповненні слідів культурного шару не виявлено. В межах ділянки знайдено фрагмент полив'яної кахлі XVII-XVIII ст. (фото 4).



Фото 3а – ґрунтовий профіль № 1



Фото 3б – координати ґрунтового розрізу № 1



Фото 4 – фрагменти кахлі з кварталу 1.



У кварталі 1, на рівній ділянці вододілу ґрунтознавцями закладений шурф № 2. Стратиграфія: верхній слабо гумусований шар на рівні -0,4 м плавно переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні, в заповненні культурного шару не виявлено.



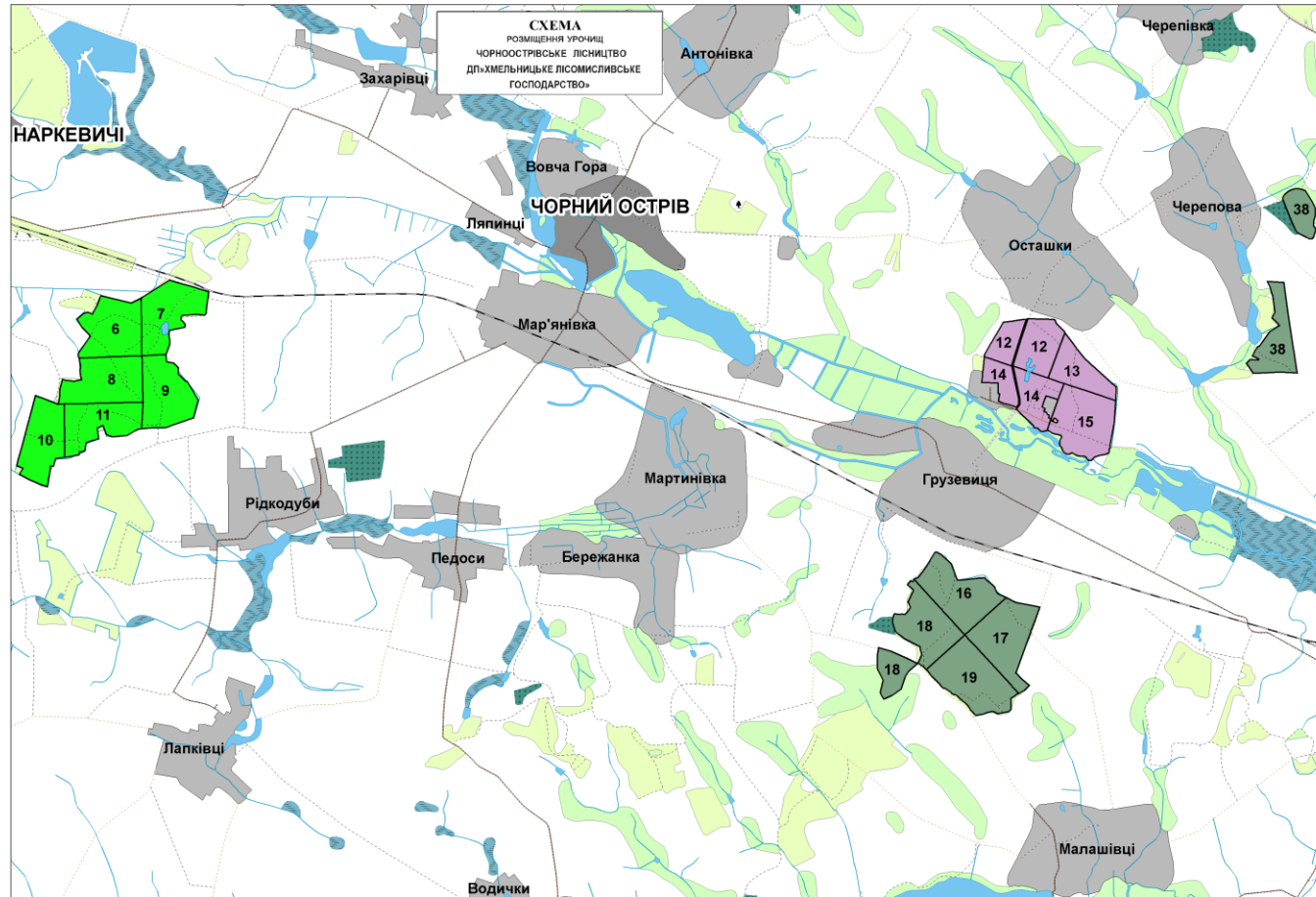
Фото 5а – ґрунтовий профіль № 2



Фото 5б – координати ґрунтового розрізу № 2



2. Чорноострівське лісництво



Квартали 6-11 даного лісництва розташовані єдиним масивом між сс. Наркевичі, Захарівці, Ляпинці, Мар'янівка, Рідкодуби. На кварталі 10, у середній частині слабо похилого схилу ґрунтознавцями закладений шурф № 8. В профілях стінок шурфу та в їх заповненні культурного шару не виявлено. Стратиграфія: верхній слабо гумусований шар на рівні -0,67 м плавно переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні, у викиді з шурфу культурного шару не виявлено.

У кварталі 10 знайдений фрагмент бронзового виробу XVII-XVI ст. до н.е. (фото 6).



Фото 6 – фрагмент кераміки з кварталу 67.



Фото 7а – ґрунтовий профіль № 3

Фото 7б – координати ґрунтового розрізу № 3



У кварталі 9, у нижній частині слабопохилого схилу ґрунтознавцями закладений шурф № 4. В профілях стінок шурфу та в їх заповненні культурного шару не виявлено. Стратиграфія: верхній слабо гумусований шар на глибині -1,08 м переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні, у викиді з шурфу культурного шару не виявлено.

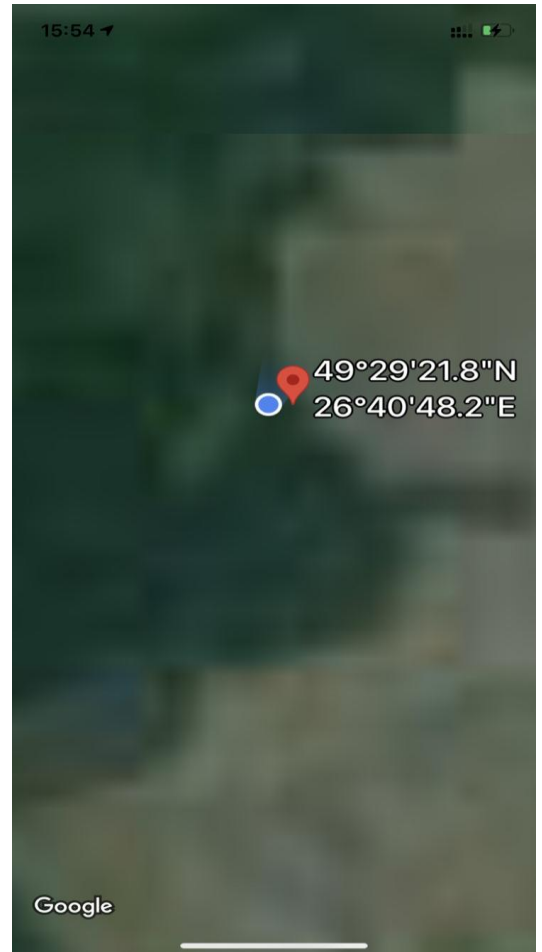
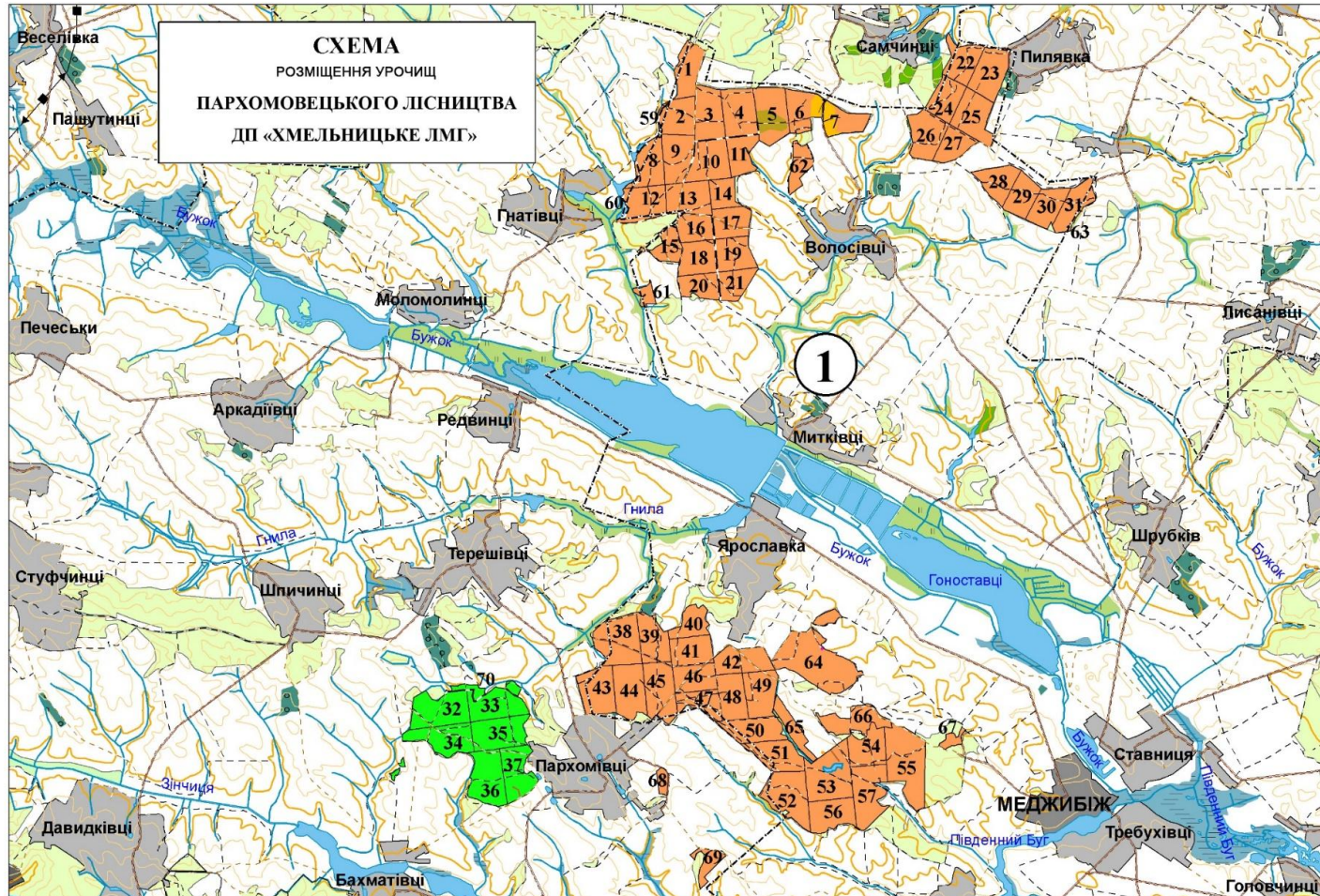


Фото 8а – ґрунтовий профіль № 4

Фото 8б – координати ґрунтового розрізу № 4



3. Пархомовецьке лісництво



Квартали 22-27 даного лісництва розташовані між сс. Самчинці, Пилявка, Волосівці. На кварталі 26, у верхній частині слабопохилого схилу ґрунтознавцями закладений шурф № 5. В профілях стінок шурфу та в їх заповненні культурного шару не виявлено. Стратиграфія: верхній дуже слабо гумусований шар на рівні -0,3 м переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні. В межах кварталу 25 знайдено фрагмент глиняної обмазки (фото 9).



Фото 9. Фрагмент глиняної обмазки з кварталу 25.



Фото 10а – ґрунтовий профіль № 5



Фото 10б – координати ґрунтового розрізу № 5



Квартали 38-57, 64-66 Пархомовецького лісництва розташовані єдиним великим масивом між сс. Пархомівці, Терешівці, Ярославка і м. Меджибіж. У кварталі 48, у верхній частині слабопохилого схилу ґрунтознавцями закладений шурф № 6. Стратиграфія: верхній слабо гумусований шар на рівні -0,64 м переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів та культурного шару відсутні, у викиді з шурфу знахідок не виявлено. У кварталі 65 знайдено патинизовану бусину діаметром 0,8 см, виготовлену з світло-синьої склопасті (фото 12).



Фото 11а – ґрунтовий профіль № 6



Фото 11б – координати ґрунтового розрізу № 6

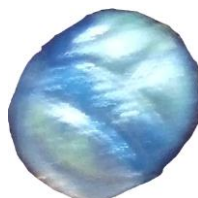


Фото 12 – склопастова бусина, знайдена у кварталі 65.



Квартали 1-21 розташовані єдиним великим масивом між сс. Гнатівці, Самчинці, Волосовці, Митківці. У кварталі 19, у верхній частині слабопохилого схилу ґрунтознавцями закладений ґрунтовий шурф № 7. В профілях стінок шурфу та в їх заповненні культурного шару не виявлено. Стратиграфія: верхній слабо гумусований шар на рівні -0,8 м переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні, у викиді з шурфу культурного шару не виявлено.

В межах кварталу 20 знайдено фрагмент бронзового виробу, вірогідно, дзеркала (фото 14).



Фото 13а – ґрунтовий профіль № 7



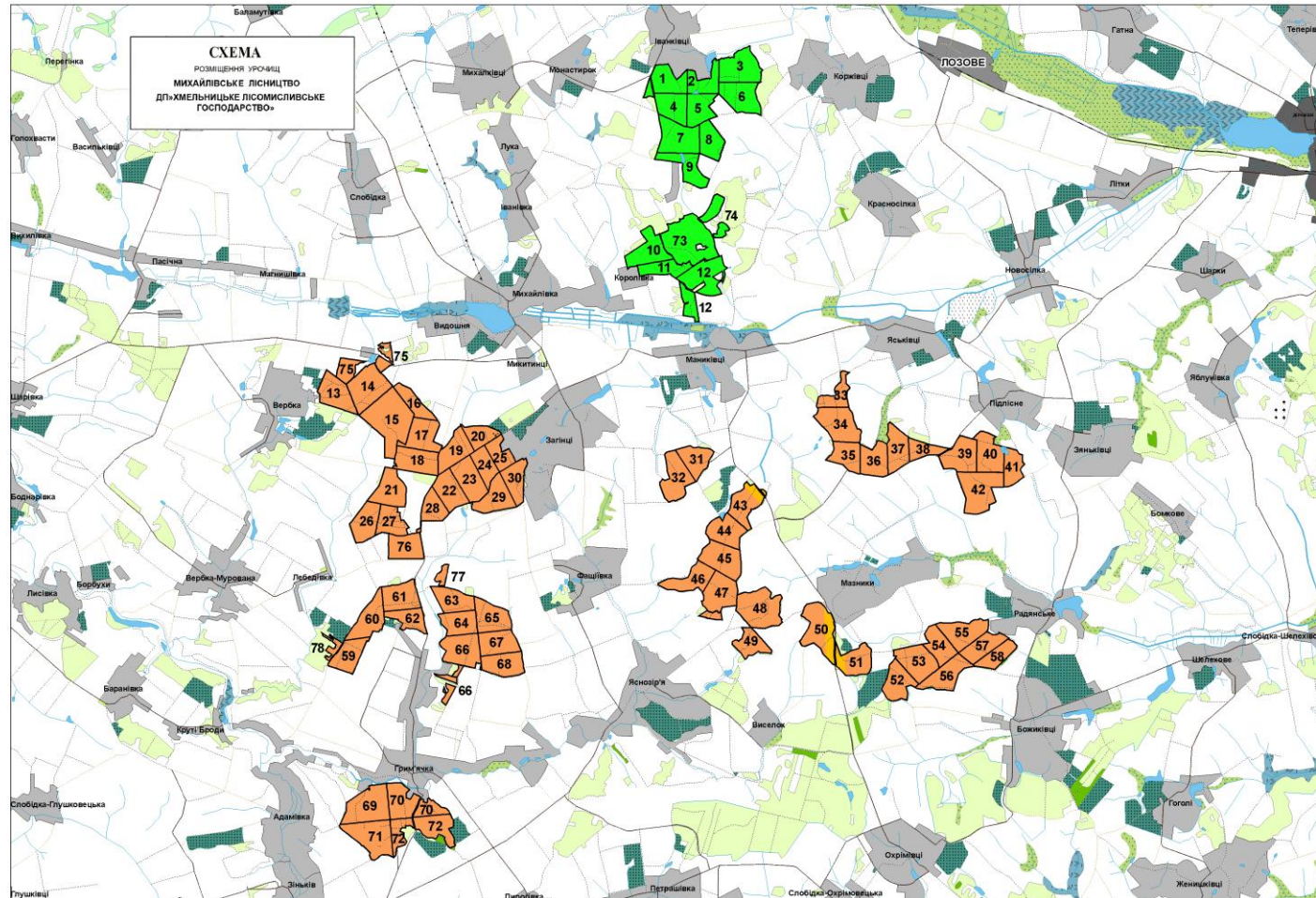
Фото 13б – координати ґрунтового розрізу № 7



Фото 14 – фрагмент бронзового виробу з кварталу 20.



4. Михайлівське лісництво



Квартали 69-72 даного лісництва розташовані між сс. Зіньків, Адамівка, Грим'ячка, Пирогівка. У кварталі 72, на рівній ділянці ґрунтознавцями закладений шурф № 8. В профілях стінок шурфу та в їх заповненні культурного шару не виявлено. Стратиграфія: верхній слабо гумусований шар товщиною -0,3 м переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні, у викиді з шурфу культурного шару не виявлено.

В межах кварталів 69-72 на значній відстані один від одного було знайдено 5 фрагментів стінок ліпних посудів епохи пізньої бронзи (фото 15), які не утворювали скупчень і не можуть свідчити про наявність культурного шару.



Фото 15 – фрагменти кераміки з кварталів 69-72.





Фото 16а – ґрунтовий профіль № 8



Фото 16б – координати ґрунтового розрізу № 8



Фото 17 – квартали 69-72 Михайлівського лісництва на супутниковій карті



Квартали 33-42 Михайлівського лісництва розташовані локальним масивом між сс. Мазники, Маниківці, Яськівці, Підлісне, Зяньківці.

У кварталі 39, на рівній ділянці ґрунтознавцями закладений шурф № 9. В профілях стінок шурфу та в їх заповненні культурного шару не виявлено. Стратиграфія: верхній гумусований шар на глибині -0,5 м плавно переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні, у викиді шурфу слідів культурного шару не виявлено.



Фото 18а – ґрунтовий профіль № 9

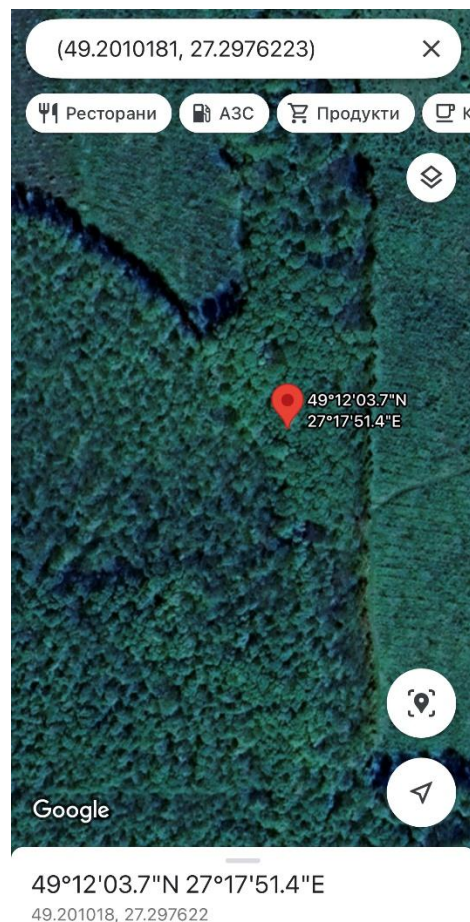


Фото 18б – координати ґрунтового розрізу № 9



У кварталі 54 Михайлівського лісництва, на рівній ділянці ґрунтознавцями закладений шурф № 10. Стратиграфія: верхній слабо гумусований шар на глибині -0,15 м плавно переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні, у викиді з шурфу культурного шару не виявлено.



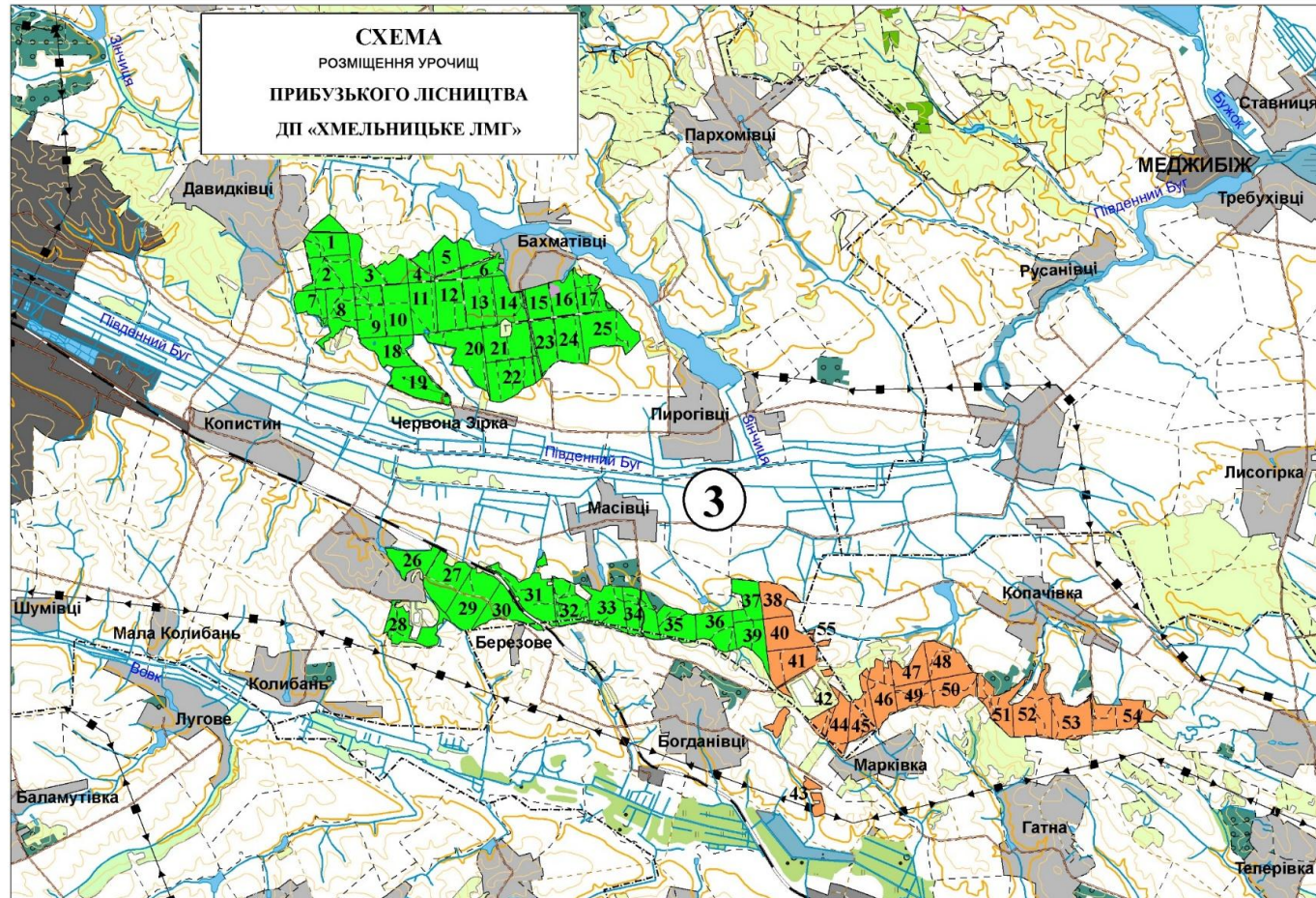
Фото 19а – ґрунтовий профіль № 10



Фото 19б – координати ґрунтового розрізу № 10



5. Прибузьке лісництво



Квартали 1-25 даного лісництва розташовані локальним масивом між сс. Давидківці, Бахматівці, Пирогівці, Червона Зірка, Копистин.

У кварталі 17, на рівній ділянці ґрунтознавцями закладений шурф № 11. Стратиграфія: верхній гумусований шар на глибині -0,2 м переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні, у викиді з шурфу культурного шару не виявлено.



Фото 20а – ґрунтовий профіль № 11

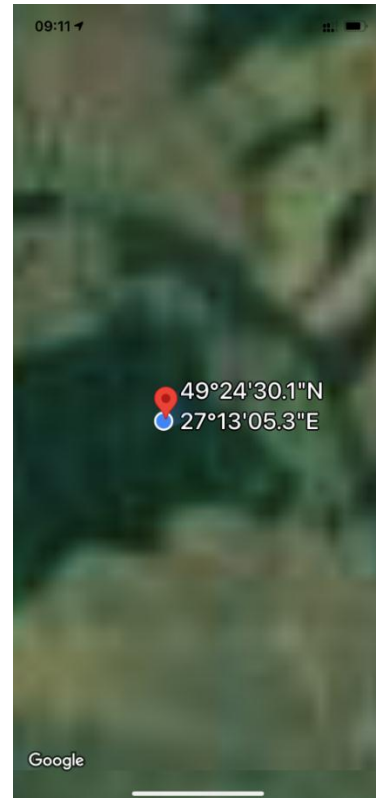


Фото 20б – координати ґрунтового розрізу № 11

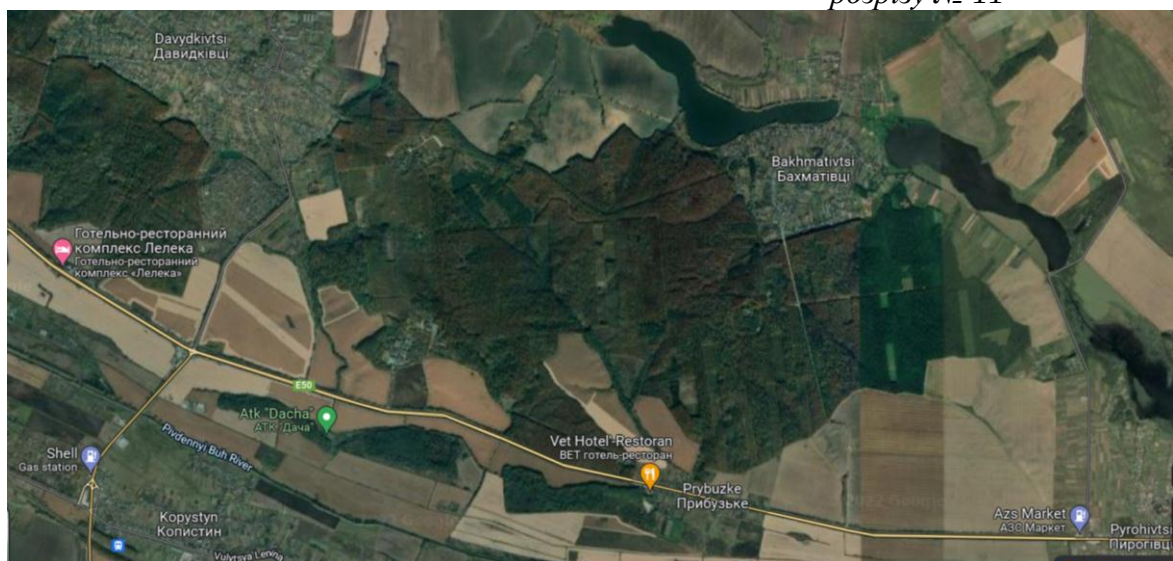


Фото 21а – квартали 1-25 Прибузького лісництва.





Фото 22 – фрагменти кераміки з кварталів 11-14.

В межах кварталів 11-14 знайдено полив'яну кришку від сосуда і фрагмент миски XVII-XVIII ст. (фото 22).

Квартали 26-54 витягнуті по лінії захід-схід вздовж лівого берега р. Південний Буг, між сс. Богданівці, Березове, Колибань, Копистин, Масівці, Копачівка, Гатна, Марківка. На кварталі 51, у нижній частині пологого схилу ґрунтознавцями закладений шурф № 12. Стратиграфія: верхній гумусований шар на глибині -0,95 м плавно переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні, у викиді з шурфу слідів культурного шару не виявлено.



Фото 23а – ґрунтовий профіль № 12

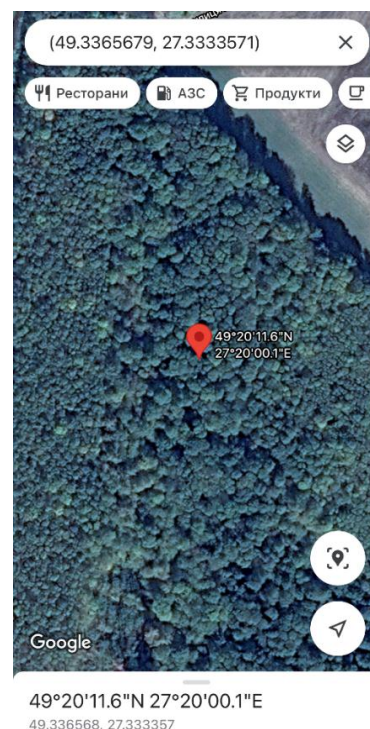


Фото 23б – координати ґрунтового розрізу № 12



У кварталі 40, на середній частині пологого схилу ґрунтознавцями закладений шурф № 13. Стратиграфія: верхній слабо гумусований шар на глибині -0,3 м плавно переходить в материковий суглинок. В профілях стінок сліди археологічних об'єктів відсутні, у викиді з шурфу культурного шару не виявлено.



Фото 24а – ґрунтовий профіль № 42

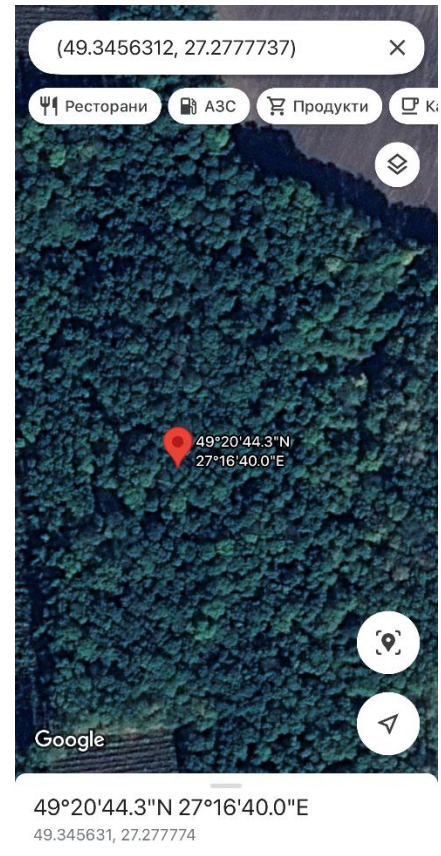


Фото 24б – координати ґрунтового розрізу № 42



ВИСНОВКИ

За результатами здійсненого обстеження на території ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» було встановлено, що у межах Хмельницького, Чорнострівського, Прибузького, Михайлівського, Пархомовецького лісництв, де землі використовуються для лісгосподарської діяльності, яка не передбачає проведення земляних робіт, археологічні пам'ятки відсутні.

Згідно державного кадастру, на землях зазначених лісництв немає пам'яток археологічної спадщини національного або місцевого значення. Проведена робота з архівними матеріалами та вивчення опублікованих археологічних джерел, також підтверджують відсутність археологічних об'єктів, однак, вони відомі на суміжних територіях, на відстані від 0,5 км і далі.

Візуальний огляд ландшафту дозволяє стверджувати, що на ділянках лісництв відсутні зміни рельєфу антропогенного характеру: вали і рови городищ, насипи курганів, зольники і незначні заглиблення поверхні в місцях розташування давніх жител.

Спостереження за стратиграфією розрізів шурфів, які були зроблені фахівцями з ґрунтознавства для визначення характеру ґрунтів, не виявили археологічного культурного шару. Викиди з шурфів були ретельно переглянуті, сліди давньої господарської діяльності та будь-які артефакти відсутні.

По ґрунтових дорогах та у викидах з кротовин на ділянках кварталів зібраний незначний підйомний матеріал. Знайдено кілька поодиноких фрагментів кераміки епохи пізньої бронзи (XIII-XII ст. до н.е.), два фрагменти бронзових виробів епохи раннього заліза і середньовіччя, склопастову бусину, фрагменти кахлів і кераміки XVII-XVIII ст. Зазначені артефакти в усіх випадках не складали культурного шару. Підйомний матеріал невиразний, свідчить про відсутність на землях ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» культурного шару, характерного для археологічних пам'яток.



Настанова про дії у випадку виявлення пам'ятки археології підчас проведення господарської діяльності.

Культурна спадщина України є невід'ємною частиною світового культурного надбання. Збереження і примноження культурного надбання належить до пріоритетних напрямів політики держави у сфері культури.

У відповідності з законами України «Про охорону археологічної спадщини» та «Про охорону культурної спадщини» та підзаконними актами [Збірник нормативно-правових актів, 2011], у разі виявлення під час господарської діяльності археологічних артефактів або об'єктів (житла, поховання тощо) необхідно звернутися до наукових установ, центральних, регіональних або місцевих органів охорони культурної спадщини за адресами:

– Інститут археології НАНУ, Київ, 04210, проспект Володимира Івасюка (колишній Героїв Сталінграду), 12.

– Департамент інформаційної діяльності, культури, національностей та релігій Хмельницької обласної державної адміністрації. 29005, м. Хмельницький, Майдан Незалежності, Будинок рад. Тел. (0382)79-59-74, 76-20-34.

Також просимо повідомити про це в Український Центр Екології Ґрунтів.



**Зразки типових археологічних знахідок, лісостепової частини
Рівненської області, які можуть зустрітися в межах обстежених територій**



Кераміка (фрагменти посуду) епохи бронзи - раннього заліза.



Бронзові та залізні вістря стріл скіфського періоду.

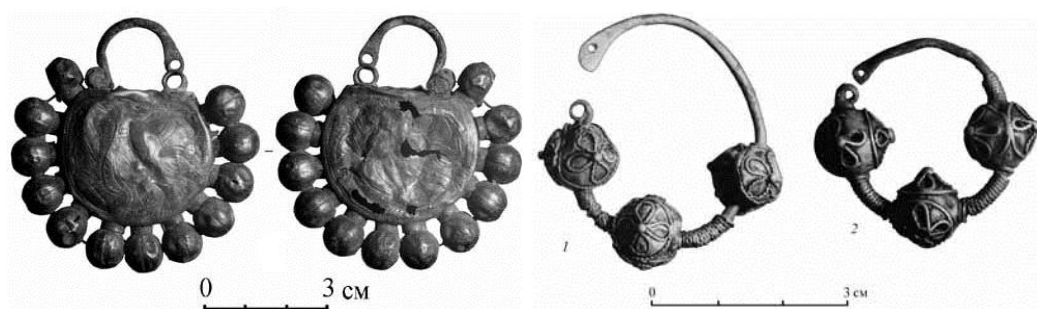


Бронзові вироби різних археологічних культур.





Римська монета (денарій). Черняхівська культура.



Прикраси часів Давньої Русі.



Монети часів Золотої Орди.



АРХІВНІ МАТЕРІАЛИ І ЛІТЕРАТУРА

2005

Баженов О.Л., Болтанюк П.А., Гуцал А.Ф., Демидко С.Ю., Мегей В.П., Михайлівський Я.А., Погорілець О.Г., Самолук В.О. Звіт про розвідкові пам'яткоохоронні дослідження на території Хмельницької обл. у 2008 р. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2008/271.

Відейко М.Ю. „Археологічні розвідки місць розкопок В.В. Хвойки на поселеннях Трипільської культури 2006 р.”, 23 с., 9 табл., Список пам'яток – 7 с. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2006/243.

Демидко С. Звіт про результати розвідкових досліджень межиріччя рр. Горинь-Південний Буг у межах Хмельницької області у 2008 р., 10 с., 13 рис., польовий опис. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2008/234

Демидко С.Ю. Звіт про результати експертного обстеження земельних ділянок на території Хмельницької області у 2010 році. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2010/82.

Захар'єв В.А. Звіт про результати експертного обстеження земельних ділянок на території Дунаєвського району Хмельницької області у 2010 році. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2010/82.

Кухарчук Ю.В., Романчук О.М., Звіт про розвідки в Ізяславському р-ні Хмельницької обл. у 2009 р., 16 с., 51 табл. + 2 креслення, інв. опис – 1 с., щоденник – 15 с., Акт – 2 с. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2009/94.

Кухарчук Ю.В. Звіт про рекогносцирувальні дослідження в околицях с. Білотин на Хмельниччині у 2011 р. – 22 с., польова документація. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2011/99.

Маярчак С.П. Звіт про результати обстеження земельних ділянок на території Хмельницької області у 2010 році. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2010/82.

Маярчак С.П. Звіт про розвідкові пам'яткоохоронні дослідження на території Хмельницької області у 2009 р. – 66 с., польова документація. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2009/183.

Мегей В.П. Звіт про результати обстеження земельних ділянок на території Чемеровецького району Хмельницької області у 2010 році. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2010/82.

Михальчишин І.Р. Звіт про археологічні розвідки у межиріччі верхів'їв річок Південний Буг, Случ, Збруч в Хмельницькій області в 2011 р. – 38 с., польова документація. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2011/131.

Михальчишин І.Р., Звіт про археологічні розвідки у межиріччі верхів'їв річок Південний Буг, Случ, Збруч в Хмельницькій області в 2012 р.- 9 арк., польова документація. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2012/107.



Михальчишин І.Р. Звіт про пам'яткоохоронні археологічні розвідки на території Хмельницької обл. у 2007 р.”, 9 с., 50 фото + 10 рис., Акт – 1 с. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2007/272.

Михальчишин І.Р. Звіт про археологічні розвідки на території Хмельницької обл. у 2006 р.”, 7 с., 34 фото+14 рис.; інв. опис – 1 с., Довідки – 2 с., Акт – 2 с. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2006/58.

Михальчишин І.Р. „Звіт про археологічні розвідки на території Волочиського і Городоцького р-нів Хмельницької обл. у 2005 р.” – НА ІА НАНУ. ФЕ 2005/151

Михальчишин І.Р. “Звіт про археологічні розвідки на території Волочинського р-ну Хмельницької обл. у 2004 р.” – НА ІА НАНУ. ФЕ 2004/24.

Михайловський Я.А. Звіт про результати обстеження земельних ділянок на території Білогірського, Волочиського та Теофіпольського району Хмельницької області у 2010 році. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2010/82.

Михальчишин І.Р. Звіт про пам'яткоохоронні археологічні розвідки на території Хмельницької області у 2009 році. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2009/279.

Михальчишин І.Р., Звіт про археологічні розвідки в Хмельницькій області у 2010 році. – 30 арк., польова документація. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2010/200.

Нагачевський Г.В. Звіт про результати експертного обстеження земельних ділянок на території Хмельницького району та м. Хмельницького Хмельницької області у 2010 році.

Позіховський О.Л., Прищепя Б.А. Звіт про археологічні розвідки в Білогірському та Ізяславському районах Хмельницької області в 2008 році. – НА ІА НАНУ. ФЕ 2008/259.

Самолук В.Д., „Звіт про розкопки, проведені в 2005 р. в околицях с. Комарівка Славутського р-ну Хмельницької обл.” – НА ІА НАНУ. ФЕ 2005/150.

Збірник нормативно-правових актів сфери охорони культурної спадщини. – Чернівці: ВАТ «РВК «Деснянська правда», 2011 - 796 с.

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

НА ІА НАНУ – Науковий архів Інституту археології НАНУ

ФЕ – Фонд експедицій





Товариство з обмеженою відповідальністю
«УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ»

**Моніторинг стану гідрологічного режиму водних об'єктів після проведення планованої діяльності у
Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство»
ДЕРЖАВНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ»
(раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»)**

(Хмельницька область)

Від Виконавця:

Генеральний директор

ТОВ «Український центр екології ґрунтів»

Старший науковий співробітник, канд. с.-г. наук



О.І. Коломієць

Т.І. Орел

Київ 2023

На водний режим ландшафту найбільш впливає наявність лісу, що має такі гідрологічні функції: затримувальну – вплив на затримання дощової води; акумуляційну – вплив на накопичення води; уповільнюючу – вплив на уповільнення та розпорошення стоку; регуляційну – вплив на збалансованість стоку води; водозахисну – вплив на якість та гігієну води, у т. ч. мутність водотоків та подальше замулювання водойм; нівальну – вплив на якість, кількість, розподіл та переміщення снігу.

Ліс підтримує та регулює водний баланс певної території. Оптимальною для елементарних водозборів є лісистість у 65-70%. Взаємодія між лісом, водою та іншими компонентами навколишнього середовища є дуже нестійкою. Суцільні вирубки та молодняки, створені на їх місці, не забезпечують водоохоронні функції. Акумулювати вологу насадження починають після досягнення 40 річного віку.

Суцільні рубки лісу концентрованими лісосіками, із застосуванням лісозаготівельної техніки, значно змінюють лісорослинні умови. Змінюється режим накопичення снігу і його танення, погіршуються властивості ґрунту, особливо водно-фізичні. Одночасні рубки лісу на всій площі, навіть невеликого водозбору, будь-якого струмка або річки, різко збільшують рівень весняних паводків і підйом води після злив. У посушливий період, вода в таких місцях може зникати. Рубки необхідно проводити рівномірно у басейні річки, не допускати одночасно суцільної вирубки на всій площі, навіть малих водозборів, струмків і річок, які є складовою частиною великих річок. Вибіркові рубки не спричиняють такого порушення водоохоронних властивостей лісу, як суцільні. Порушення гідрологічної рівноваги істотно позначається на стані водних ресурсів і їх використанні в народному господарстві.

Мета післяпроектного моніторингу – виявити розбіжності між прогнозованим та фактичним впливом рубок на довкілля. Закон передбачає можливість скасування висновку з ОВД, якщо у ході моніторингу виявлено значний негативний вплив на довкілля, який не був оцінений у ході ОВД.

Український Центр Екології Ґрунтів (УЦЕҐ) згідно з договором № 2 11-01/2023 від 11.01.2023 р. з Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДЕРЖАВНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») виконав повний комплекс польових та лабораторно-аналітичних робіт з оцінювання впливу на довкілля (ОВД) лісогосподарської діяльності вказаного підприємства у частині впливу на гідрологічні об'єкти.

Виконано дослідження і дана експертна оцінка стану водних об'єктів на території планованої лісогосподарської діяльності. Дано науково-обґрунтоване прогнозування



впливу лісорубних робіт на стан поверхневих і ґрунтових вод на території лісгоспу. На підставі сумісного аналізу ґрунтово-кліматичних умов території, ландшафту та рельєфу місцевості, стану гідрологічного режиму території і аналізу якості поверхневих і ґрунтових вод встановлювався вплив діяльності на гідрологічні об'єкти.

Для вирішення поставлених питань було виконано:

1) визначення геоморфологічних умов території планованої діяльності та рівня ґрунтових вод;

2) опис ландшафтних особливостей, що впливають на водообмін, характер і швидкість ерозійних процесів або деформації земної поверхні, на поверхневий стік, міграцію осадового матеріалу;

3) складення переліку всіх малих та середніх річок, у басейні яких проектується суцільні і поступові рубки, також всіх водойм на території лісового фонду підприємства;

4) визначення території водозбірного басейну кожної водойми, на якій знаходиться об'єкт планованої діяльності – виділ, де заплановані рубки дерев (за допомогою топографічних карт у масштабі 1:5000);

5) опис водних об'єктів за гідрографічними показниками:

для річок: довжина, площа водозбірного басейну, середня і максимальна глибина; середній багаторічний об'єм стоку ($\text{км}^3/\text{рік}$), середній багаторічний модуль стоку ($\text{м}^3/\text{с}/\text{км}^2$), шар стоку (мм), максимальний стік (за рахунок талих вод і дощів), літні й зимові мінімальні витрати води або модулі стоку, тривалість пересихання та перемерзання річок;

для водойм: походження, площа водної поверхні, довжина, ширина, глибина, об'єм води;

для боліт або водно-болотних угідь: площа, тип за живленням і походженням;

6) опис паводкової ситуації в регіоні;

7) відбір проб води поверхневих джерел та визначення якості води за основними фізичними, фізико-хімічними та хімічними показниками;

8) опис лісистості водоохоронних зон (відповідно до Водного кодексу України) та оцінювання дотримання мінімальної ширини смуг лісів уздовж берегів для затримання площинного змиву (у відповідності з додатками 4-5 Порядку №733 (щодо поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних ділянок);



1. Опис місця проведення планованої діяльності

Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДЕРЖАВНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») розташована в центральній частині Хмельницької області.

Поштова адреса: 31343, Хмельницька обл., Хмельницький район, с. Прибузьке, вул. Олімпійського вогню, 67.

Тел. (03842) 7-03-50, 7-03-90.

Площа лісовпорядкування Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») становить 14482,1687 га.

Післяпроектний моніторинг ґрунтів проводили у таких лісництвах: Прибузьке, Михайлівське та Пархомовецьке.

Область розташована на південному заході Східноєвропейської рівнини в зонах лісостепу і мішаних лісів (Полісся). Рельєф, ґрунтові та агрокліматичні умови території сприятливі для господарського освоєння.

Клімат помірно-континентальний з м'якою зимою (середня температура січня – 5°С) і теплим, вологим (середня температура липня +19 °С) літом. Кількість опадів становить 500-640 мм на рік. Поверхня області в основному полого-хвиляста лесова рівнина. В області знаходяться верхні течії річок Горинь, Случ і Південний Буг.

Гідрографічна мережа Хмельницької області включає великі річки Дністер (157 км в межах області) і Південний Буг (126 км), середні річки басейну Дніпра – Случ та Горинь; басейну Дністра – Збруч.

В області функціонує 51 водосховище з повним об'ємом 258,2 млн м³, з них 2 водосховища – об'ємом понад 10 млн м³. Це водойма-охолоджувач Хмельницької АЕС у басейні р. Горинь (м. Нетішин) та Щедрівське водосховище на р. Південний Буг в Летичівському районі. На території Хмельницької області налічується 2681 ставок, загальною площею 17385 га, об'ємом 202,3 млн м³. середньостатистичний стік усіх річок області становить 2,1 млрд. м³/рік.

Усі річки області належать до басейну Чорного моря. Умовно їх можна розділити на три групи – річки басейну Дністра (37,6% території області), річки басейну Південного Бугу (22,4%) та річки басейну Прип'яті (40%).

Сучасний ґрунтовий покрив Хмельницької області сформувався під впливом ґрунтоутворних порід, рельєфу, клімату, рослинного покриву та господарської діяльності людини. Ґрунтоутворними породами виступають лесні і лесовидні суглинки, піски, супіски, вапняки, глини, алювіальні відклади. На території з рівнинним рельєфом і лісостеповою



рослинністю утворилися чорноземні, сірі лісові ґрунти; на твердих карбонатних породах — дерново-карбонатні; на алювіальних відкладах в долинах річок — лучні, лучно-болотні та торф'яно-болотні ґрунти. Найбільшу площу займають лісостепові опідзолені ґрунти.

На території господарства рівень ґрунтових вод від 1 до 2 м. Ґрунтові води приймають участь у гідрологічному режимі території. Квартали і виділи всіх лісництв лісгоспу розташовані на вирівняних безстічних ділянках, іноді з розвиненим мезорельєфом. Такий ландшафт не сприяє виникненню ерозійних процесів і деформації земної поверхні, не впливає на поверхневий стік і міграцію осадового матеріалу.



2. Характеристика водних об'єктів на території філії «Хмельницьке лісомисливське господарство ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»)

На території планованої діяльності філії «Хмельницьке ЛМГ» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») визначено водні об'єкти:

1. **Річка Південний Буг**(басейн Чорного моря)
2. **Річка Вовчок** (притока р. Вовк, басейн Південного Бугу)
3. **Річка Ушиця** (притока р. Дністер)
4. Річка Рів (притока р. Південний Буг)
5. **Річка Зінчиця**(притока р. Південний Буг)
6. Озеро №1(Михайлівське лісництво)
7. Озеро №2(Михайлівське лісництво)
8. Озеро Шершні (Михайлівське лісництво)
9. Ставок №1 (Прибузьке лісництво)
- 10.Ставок №2 (Михайлівське лісництво)
- 11.Ставок №3 (Хмельницьке лісництво)
12. Ставок №4 (Чорноострівське лісництво)
13. Ставок №5(Прибузьке лісництво)

Жирним шрифтом виділені назви річок, на прикладі яких проведено моніторинг стану водних об'єктів після проведення планованої діяльності у 2022 році.

Співробітники УЦЕГ (Український Центр Екології Ґрунтів) провели обстеження стану гідрологічного режиму водних об'єктів Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») після виконання планованих робіт згідно лісосічних відомостей на 2022 рік на виділах головного користування, а саме:

Прибузьке лісництво – квартал 38 (виділ 2 – 1,0 га), квартал 22 (виділ 11 – 2,4 га), квартал 41 (виділ 4 – 1,7 га), квартал 48 (виділ 20 – 4,3 га), квартал 27 (виділ 12 – 2,4 га), квартал 17 (виділ 9 – 2,8 га);

Пархомовецьке лісництво – квартал 18 (виділ 5 – 3,1 га), квартал 38 (виділ 19 – 1,6 га), квартал 9 (виділ 12 – 2,9 га), квартал 52 (виділ 4 – 3,6 га), квартал 41 (виділ 5 – 1,6 га), квартал 43 (виділ 15 – 1,1 га), квартал 14 (виділ 14 – 1,7 га);

Михайлівське лісництво – квартал 71 (виділ 2 – 3,3 га), квартал 65 (виділ 1 – 3,3 га), квартал 60 (виділ 5 – 4,1 га), квартал 66 (виділ 16 – 3,3 га). квартал 54 (виділ 8 – 2,5 га).

Нижче наведені опис і фото декількох об'єктів планованої діяльності, де проведені рубки порід головного користування:



1-й об'єкт планованої діяльності: квартал 27, виділ 12 (площа 2,4 га) Прибузького лісництва. Виділ розташований на пологому схилі (3⁰) західної експозиції, має розвинений мікрорельєф. Були проведені рубки головного користування ясеню звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) віком 116 років. Супутня порода – клен гостролистий (*Acer platanoides* L.) (фото 1).

2-й об'єкт планованої діяльності: квартал 17, виділ 9 (площа 3,1 га) Прибузького лісництва. Територія виділу не рівна, з добре розвиненим мікрорельєфом. (10⁰) північно-східної експозиції. Були проведені рубки головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.), віком 90 років (фото 2).

3-й об'єкт планованої діяльності: квартал 9, виділ 12 (площа 2,9 га) Пархомовецького лісництва. Виділ закладено на рівній ділянці вододілу. Були проведені рубки головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) віком 81 рік. Супутня порода – дуб звичайний (*Quercus robur* L.) (фото 3).

4-й об'єкт планованої діяльності: квартал 18, виділ 5 (площа 3 га) Пархомовецького лісництва. Територія виділу має хвилястий рельєф, є прояви розвиненого мікрорельєфу. Були проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.) віком 103 роки (фото 4).

5-й об'єкт планованої діяльності: квартал 65, виділ 11 (площа 3,3 га) Михайлівського лісництва. Виділ закладено на пологому схилі (5⁰) східної експозиції. Були проведені рубки головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) віком 81 рік (фото 5).

6-й об'єкт планованої діяльності: квартал 66, виділ 16 (площа 3,3 га) Михайлівського лісництва. Виділ закладено на рівній ділянці вододілу. Були проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.) віком 115 років (фото 6).





Фото 1



Фото 2



Фото 3



Фото 4



Фото 5



Фото 6



3. Характеристика водойм на території лісгоспу

Південний Буг – річка у Хмельницькій, Вінницькій, Кіровоградській, Одеській і Миколаївській областях України, впадає в Бузький лиман Чорного моря. Південний Буг бере початок на Волино-Подільській височині поблизу с. Холодець Хмельницької області, в районі м. Миколаєва впадає в Бузький лиман, який разом із Дніпровським лиманом утворюють Дніпровсько-Бузький лиман Чорного моря. Басейн Південного Бугу розташований у межах трьох геоструктурних районів, що увиразнюється в гідрографічних особливостях річки. Верхня частина басейну знаходиться на Волино-Подільській височині, середня – у межах Придніпровської височини, нижня течія належить до Причорноморської низовини.

У верхів'ї Південний Буг тече по відкритій заболоченій місцевості в низьких берегах і має характер рівнинної річки: долина шириною 600–1200 м, середній ухил 0,37 м/км. У середній течії Південний Буг знаходиться в глибокій долині, береги підвищуються, долина звужується до 200–600 м, середній ухил 0,46 м/км.

У місцях, де на поверхню виходять кристалічні породи (граніти, гнейси), долини Південного Бугу та його притоки вузькі, з крутими схилами, в руслі річки є пороги, а також перекати, бистрини. На ділянках, де граніти залягають глибше (перекриті товщею осадових гірських порід), долина річки стає ширшою, швидкість течії уповільнюється. Від м. Первомайська до смт. Олександрівки Вознесенського району Миколаївської області протягом понад 70 км береги Південного Бугу високі (до 90 м), майже всюди круті, скелясті, русло вузьке, порожисте. Середній ухил 0,92 м/км. У нижній течії у межах Причорноморської низовини долина і русло Південного Бугу значно розширюються. Біля м. Миколаєва ширина русла досягає 2 км, течія практично припиняється. Нижче гирла р. Інгул (ліва притока) починається Бузький лиман, який має форму естуарія. Далі Бузький лиман з'єднується з Дніпровським лиманом і утворюється Дніпровсько-Бузький лиман Чорного моря. Живлення Південного Бугу снігове і дощове. Режим рівнів річки характеризується чітко вираженою весняною повінню, низькою літньою меженню, яка іноді переривається під час проходження дощових паводків, та осінньо-зимовими підйомами води. Річка судноплавна в нижній течії за умови підтримання необхідної глибини суднового ходу. Південний Буг є найбільшою річкою басейн якої повністю розташований в межах України. Довжина річки – 806 км, площа басейну – 63,7 тис. км². Річка зрегульована у безліч ставків.

Ширина русла у місці відбору 10-12 м, глибина від 1,0 до 1,5 м. На фото 7а,7б місце відбору зразка води з Південного Бугу і його Координати. Русло на 20% заросле водною рослинністю (ряска, очерет). Вода світла, прозора, температура 2⁰С. Швидкість течії 0,1 м/с. Ширина водозахисної лісосмути вздовж берегів 750 м.





Фото 7а

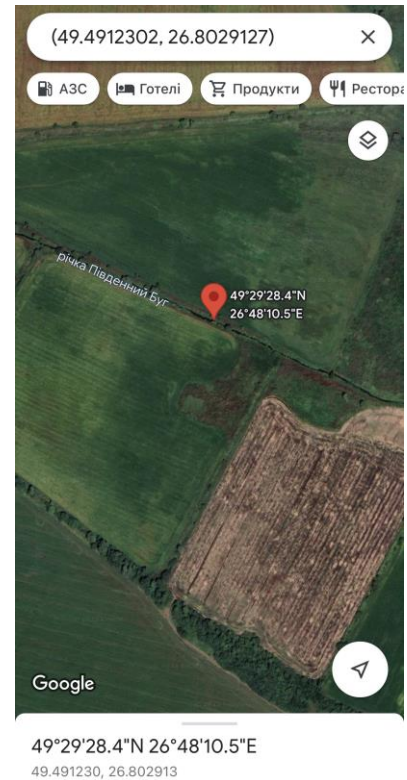


Фото 7б

Річка Південний Буг має характерний гідрологічний режим для Українського Полісся – паводковий. Площа водозбору у межах господарства – 30 км², відстань до об’єктів планованої діяльності – 1-1,5 км. Розраховані такі гідрологічні показники стоку:

середній багаторічний об’єм стоку, що є важливим показником водності річки (**W₀**) (кількість води, що проходить через створ водотоку за певний проміжок часу) – 94,5 x 10⁵ м³/рік;

середній багаторічний модуль стоку (**M**) (кількість води, що стікає за одиницю часу з одиниці площі водозбірного басейну.) – 0,4 л/с на км²;

шар стоку (**Y**) (середня кількість води, яка стікає з водозбору за будь-який проміжок часу, рівномірно розподілений по площі водозбору) – 0,15 мм.



Ушиця – річка у межах Хмельницького і Кам'янець-Подільського районів Хмельницької області. Ліва притока Дністра (басейн Чорного моря). Довжина 122 км. Площа водозбірного басейну 1420 км². Похил річки 2 м/км. Долина V-подібна, шириною 200-2000 м. У середній і нижній частині пливе глибокою і вузькою (0,3-1,3 км), місцями каньйоноподібною долиною; має багато перекатів і порогів. Заплава шириною 100-500 м. Річище звивисте, шириною 10-30 м, глибиною 0,3-0,5 м. Стік річки зарегульований численними ставками. Бере свій початок в лісі, біля с. Підлісний Олексинець, звідки витікає на південь, в сторону с. Пільний Олексинець. Тече спершу на південний схід і схід, далі — переважно на південь. Впадає до Дністра на схід від см. Стара Ушиця.

Ширина річки у місці відбору зразків води (фото 8а, 8б) 10 м, глибина 0,7-1,0 м, швидкість течії – 0,15 м/с. Вода чиста, світла, коричнювата, прозора, без запаху. Температура води 2°. Ширина водозахисної лісосмути вздовж берегів 400 м.



Фото 8а



Фото 8б

Річка **Ушиця** має характерний паводковий гідрологічний режим. Площа водозбору у межах господарства – 15 км², відстань до об'єктів планованої діяльності – 2-2,5 км. Розраховані такі гідрологічні показники стоку:

середній багаторічний об'єм стоку, що є важливим показником водності річки (**W₀**) (кількість води, що проходить через створ водотоку за певний проміжок часу) – 22,3 x 10⁵ м³/рік;

середній багаторічний модуль стоку (**M**) (кількість води, що стікає за одиницю часу з одиниці площі водозбірного басейну) – 2,8 л/с на км².



шар стоку (Y) (середня кількість води, яка стікає з водозбору за будь-який проміжок часу, рівномірно розподілений по площі водозбору) – 9,0 мм.

Вовчок – річка в Хмельницькому і Кам'янець-Подільському районах Хмельницької області, права притока Вовка (басейн Південного Бугу). Бере початок з боліт у межах Поділ. височини. Довжина 39 км, площа басейну 249 км². Долина у верхів'ї широка (до 2 км), заболочена. Річище помірно звивисте, у нижній течії шириною 5 м, глибина до 1 м. Похил річки 1,1 м/км. Живиться атмосферними і підземними водами. Замерзає у середині грудня, скресає на початку березня. Вовчок зарегульований ставками. Воду використовують для технічного водопостачання.

Ширина річки у місці відбору зразків води 10 м, глибина 0,5-0,8 м, швидкість течії – 0,1 м/с. Вода чиста, світла, прозора, без запаху. Температура води 2°. Ширина водозахисної лісосмуги вздовж берегів 150 м.



Фото 9а

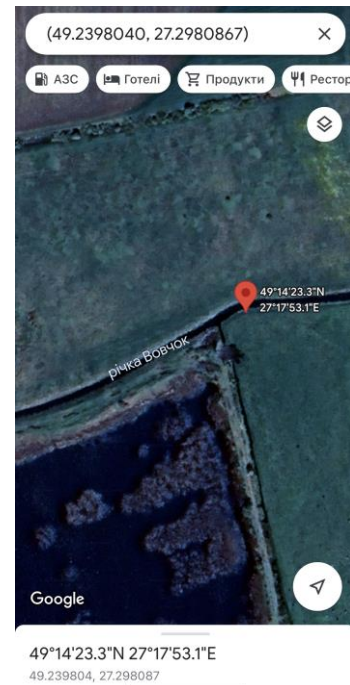


Фото 9б

Річка Вовчок має характерний паводковий гідрологічний режим. Площа водозбору у межах господарства – 30 км², відстань до об'єктів планованої діяльності – 1,5-2,5 км. Розраховані такі гідрологічні показники стоку:

середній багаторічний об'єм стоку, що є важливим показником водності річки (W_0) (кількість води, що проходить через створ водотоку за певний проміжок часу) – 22,3 х 10⁵ м³/рік;

середній багаторічний модуль стоку (M) (кількість води, що стікає за одиницю часу з одиниці площі водозбірного басейну) – 2,8 л/с на км²;

шар стоку (Y) (середня кількість води, яка стікає з водозбору за будь-який проміжок часу, рівномірно розподілений по площі водозбору) – 9,0 мм.



Річка Зінчиця – річка у Хмельницькому районі Хмельницької області, ліва притока Південного Бугу (басейн Чорного моря). Бере початок за 1 км на півдні від с. Климашівка, на висоті 360 м над р. м. Довжина 28,2 км, площа басейну 118 км². Лісистість басейну 17,5 %, заболоченість 5,5 %, розораність 65,3%. Долина трапецієподібна, шириною 1,5 км, глибиною до 30 м. Річище звивисте, дно кам'янисте; ширина річища у пониззі до 5 м. Похил річки 3,1 м/км. Вода гідрокарбонатна, мінералізація становить 500-785 мг/л. Живлення мішане. Льодостав триває від серед. грудня до початку березня. Стік помірно зарегульований 15-ма ставками і 3-ма водосховищами. Воду використовують для рибництва та рекреації. Річка зрегульована багатьма ставками.

На фото 10а, 10б місце відбору зразка води р. Зінчиця для аналізу, його координати. Вода в річці і ставку прозора, чиста, без запаху, температура 2⁰С. Швидкість течії у річці 0,1 м/с. Ширина водозахисної лісосмуги вздовж річки 150 м.



Фото 10а

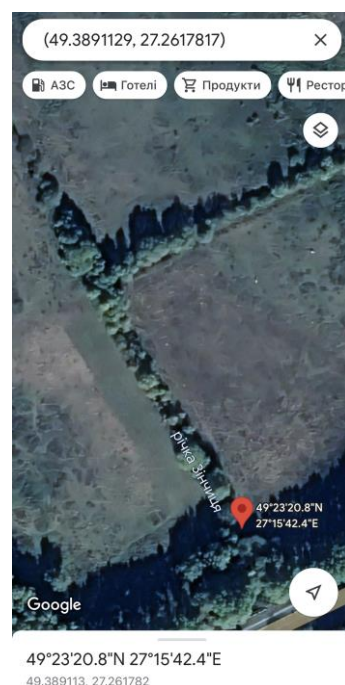


Фото 10б

Річка Зінчиця має характерний гідрологічний режим. Площа водозбору у межах господарства – 30 км², відстань до об'єктів планованої діяльності – 1,0-1,5 км. Розраховані такі гідрологічні показники стоку:

середній багаторічний об'єм стоку, що є важливим показником водності річки (**W₀**) (кількість води, що проходить через створ водотоку за певний проміжок часу) – 12,6х10⁵ м³/рік;

середній багаторічний модуль стоку (**М**) (кількість води, що стікає за одиницю часу з одиниці площі водозбірного басейну.) – 3,4 л/с на км²;

шар стоку (**Y**) (середня кількість води, яка стікає з водозбору за будь-який проміжок часу, рівномірно розподілений по площі водозбору) – 10,7 мм.



Після проведення робіт планованої діяльності були виконані лабораторні аналізи відібраних зразків води з обстежених 4-х річок (Південний Буг, Вовчок, Ушиця і Зінчиця) Їх можна вважати репрезентативними, на їх прикладі порівняли фізичні та фізико-хімічні показники з тими, що були отримані до здійснення рубок минулого року. За фізичними показниками якість води не погіршилась, наприклад, каламутність у всіх зразках стала в декілька разів нижче (табл. 1, 3), вода прозоріше. Цей показник досить мобільний, залежить від сезонних атмосферних опадів, часу року. Завислі речовини в природних водах складаються з часток глини, піску, мулу, суспендованих органічних і неорганічних речовин, планктону та інших мікроорганізмів. Концентрація їх пов'язана із сезонними факторами і залежить від танення снігу, порід, що складають річище, від антропогенних факторів. Завислі частки впливають на прозорість води та проникнення в неї світла, на температуру, на швидкість утворення осадів. Кількість завислих речовин корелує з каламутністю. Кількість завислих речовин у відібраних зразках порівняно з попередніми даними, як і каламутність знизилась, не перевищує нормативні значення для водойм рибогосподарського призначення (табл. 3).

Жорсткість, яка обумовлюється присутністю у воді іонів Ca і Mg (0,2-2,3 мг-екв/л), у воді зразків з річок знаходиться у межах 5,8-7,0 мг-екв/л (було 5,5–6,2 мг-екв/л), що теж у межах нормативних показників. Зразки води, обстежених водойм, належать до категорії м'яких.

Мінералізація поверхневих вод, концентрації окремих головних іонів, їх співвідношення залежать, головним чином, від характеру живлення річки, озера, ставка. Найменша вона у річках у період переважаючого живлення дощовими і талими водами. У межень, коли у живленні річок значну роль відіграють підземні води, цей показник підвищується. На мінералізацію річкових вод впливає також тип ґрунтів у басейні річки. Ґрунтові води, на обстеженій території, знаходяться на глибині 1-2 м, вони можуть приймати участь у водному режимі території, тому у період межені поверхневим водам відкритих джерел загрожує незначне підвищення мінералізації. Хімічний аналіз води показав, що мінералізація (вміст легкорозчинних солей), всіх гідрологічних об'єктів значно менше 1000 мг/л. Після проведення планованої діяльності загальна мінералізація води в річках знизилась, лише в р. Ушиця не змінилася. Цей показник становить 270-311 мг/л, що у 3-4 рази нижче граничних значень. Згідно з класифікацією за загальною мінералізацією, вода належить до категорії прісних. Значення рН у більшості зразків обстежених річок незначно підвищився, що теж пов'язано з сезонними атмосферними опадами.

У хімічному складі зразків води серед аніонів переважають гідрокарбонати HCO_3^{2-} , а серед катіонів – кальцій (Ca^{2+}). Всі зразки води мають гідрокарбонатно-кальцієвий тип мінералізації, який не змінився.



Вміст амонійного азоту в зразках води знизився – 0,08-0,23 мг/л (були 0,23 - 0,48 мг/л) Гранично допустима концентрація у воді водойм рибогосподарського призначення встановлена в розмірі 2 мг/дм³ у виді NH_4^+ – іона. Те ж саме можна сказати і про вміст фосфатів, у зразках води він дуже низький – 0,01-0,33 мг/л (були 0,16-0,23 мг/л), Загальна токсична дія солей фосфатної кислоти можлива лише при дуже високих дозах (>3,5 мг/л). Вміст фосфатів і амонійного азоту, у всіх зразках води залишилась в декілька разів менше нормативних значень для водойм рибогосподарського призначення (табл. 2, 4).

За показниками хімічного складу вода відповідає нормативним значенням для водойм рибогосподарського призначення.



Таблиця 1 – Фізичні властивості зразків поверхневої води (ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» Хмельницької області)
станом на 2021р.

№ п/п	Гідрологічний об'єкт	Температура, °С	Каламутність, НОК	Колір	Запах	Смак	Завислі речовини, мг/л
1	Річка Південний Буг	18	15,0	зеленуватий	без запаху	без смаку	16
2	Річка Вовчок	19	13,0	коричнюватий	без запаху	-	17
3	Річка Ушиця	21	12,6	коричнюватий	без запаху	-	16
4	Річка Зінчиця	19	66,2	світлий	без запаху	-	28
	Нормативні значення вод водойм рибогосподарського призначення *	28	-	-	-	-	20

Таблиця 2 – Хімічний склад зразків поверхневої води (ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» Хмельницької області)
станом на 2021 р.

№ п/ п	Гідрологічний об'єкт	рН	Сума розчинних солей, мг/л	Мінералізація, мг/л	Жорсткість, мг-екв/л	Амонійний азот, мг/л	Фосфати, мг/л	Розчинни й кисень, мг/л
1	Річка Південний Буг	7,1	320	330	6,0	0,40	0,16	12,0
2	Річка Вовчок	7,2	310	316	5,5	0,48	0,20	12,1
3	Річка Ушиця	7,2	302	310	5,6	0,30	0,18	12,2
5	Річка Зінчиця	7,3	560	571	6,2	0,23	0,33	7,0
	Нормативні значення вод водойм рибогосподарського призначення *	6,5- 8,5	800	1000	7	0,95	3,5	>6

* (КМ України, Постанова КМ "Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами" від 25.03.1999 N 465)



Таблиця 3 – Фізичні властивості зразків поверхневої води (Філія «Хмельницьке ЛМГ» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») Хмельницької обл.), 2023 р.

№ п/п	Гідрологічний об'єкт	Температура, °С	Каламутність, НОК	Колір	Запах	Смак	Завислі речовини, мг/л
1	Річка Південний Буг	2	9,5	світлий	без запаху	без смаку	4,4
2	Річка Вовчок	2	1,1	світлий	без запаху	-	8,6
3	Річка Ушиця	2	1,9	світлий	без запаху	-	21,5
4	Річка Зінчиця	2	2,8	світлий	без запаху	-	10,4
	Нормативні значення вод водойм рибогосподарського призначення *	28	-	-	-	-	20

Таблиця 4 – Хімічний склад зразків поверхневої води (Філія «Хмельницьке ЛМГ» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») Хмельницької обл.), 2023 р.

№ п/п	Гідрологічний об'єкт	рН	Сума розчинних солей, мг/л	Мінералізація, мг/л	Жорсткість, мг-екв/л	Амонійний азот, мг/л	Фосфати, мг/л	Розчинний кисень, мг/л
1	Річка Південний Буг	7,7	269	270	7,0	0,08	0,01	6,8
2	Річка Вовчок	7,9	310	311	6,4	0,05	0,01	4,5
3	Річка Ушиця	8,0	302	310	8,0	0,17	0,32	3,1
4	Річка Зінчиця	7,0	269	270	5,8	0,23	0,33	6,8
	Нормативні значення вод водойм рибогосподарського призначення *	6,5-8,5	800	1000	7	0,95	3,5	>6

* (КМ України, Постанова КМ "Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами" від 25.03.1999 N 465)



Для річок рівнинної території характерними є весняне водопілля, що обумовлене величиною снігозапасів, інтенсивністю сніготанення та кількістю рідких опадів за період сніготанення, а також стійка літньо-осіння межень, що порушується дощовими паводками, які більш чітко виражені на малих річках. Основна частина стоку більшості рівнинних річок формується в період весняного водопілля, яке є головною причиною нерівномірності стоку протягом року. Тому характер водопілля значною мірою визначає внутрішньорічний розподіл стоку. Водний режим річок Дністровсько-Дніпровської ландшафтно-гідрологічної провінції має такі характерні періоди сезонного розподілу стоку: весняний (максимальний) – 41%, літній – 19%, осінній – 18% та зимовий – 21%. Максимальний стік визначається за допомогою поправочного коефіцієнта, який на обстеженій території переважно залежить від таких факторів: опадів, випарювання, характеру рельєфу, ґрунтового покриву, рослинності. Літні і зимові модулі стоку розраховуються залежно від внутрішньорічного розподілу стоку.

У таблиці 5 відображено результати розрахунків гідрографічних показників стоку річок на території планованої діяльності.

Таблиця 5 – Гідрографічні показники стоку річок

Назва річки	Об'єм стоку (W_0), м^3 (за рік)	Модуль стоку (М), л/с на км^2			Шар стоку (Y), мм
		багато- річний	max	min літній/ min зимовий	
Південний Буг	$94,5 \times 10^5$	0,4	0,6	0,08 / 0,08	0,2
Вовчок	$22,3 \times 10^5$	2,8	4,2	0,53 / 0,59	9,0
Ушиця	$70,9 \times 10^5$	1,6	2,1	0,30 / 0,34	9,0
Зінчиця	$12,6 \times 10^5$	3,4	6,1	0,65 / 0,71	10,7

На обстеженій території лісгоспу рельєф здебільшого рівнинний, ґрунтовий покрив представлений світло-сірими, сірими та темно-сірими опідзоленими ґрунтами, іноді чорноземами опідзоленими на важкій глині, карбонатному суглинку. Всі вони сформувалися при сумісному прояві дернового (гумусо-аккумулятивного) і підзолистого процесів, за участю лесиважу та оглинення. Ґрунти, які сформувалися під впливом широколистяних лісів і добре розвинутої трав'янистої рослинності на материнських породах різного гранулометричного складу, мають, високу водопроникність і вологоємність. Ці фактори позитивно впливають на формування річкового стоку на обстеженій території, всі річки мають гідрологічні показники стоку, характерні для цієї ландшафтно-гідрологічної провінції. Максимальний модуль стоку річок на обстеженій території мало відрізняється від



середньорічного, він найбільше залежить від поверхневих вод у період сніготанення. Рівнинний рельєф, висока водопоглинаюча здатність ґрунтів, щільна листова підстилка з розвинутим шаром моху на поверхні, наявність сіті дренажних меліоративних каналів практично виключають прояви ерозійних процесів, зменшують інтенсивність поверхневого стоку, міграцію осадового матеріалу. На обстежуваній території не виявлено проявів розвитку водної ерозії. Потужний шар лісової підстилки та вкритість поверхні розвинутим шаром моху, високий рівень водопоглинаючої здатності ґрунтів практично виключають прояви ерозійних процесів.

Паводки, які спостерігалися на території господарства, не мають відношення до господарської діяльності. У межах обстеженої території (на лісових ділянках) не виявлено явних пошкоджень ґрунтового покриву та наслідків деградаційних процесів, обумовлених проведенням лісогосподарських робіт.



4. Відведення лісових смуг вздовж берегів річок та навколо водойм

З метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності визначаються лісові ділянки (смуги лісів) уздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів, які виділяються з категорії експлуатаційних лісів за нормативами згідно з додатком 4 Постанови № 733 «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок».

У таблиці 6 наведена ширина лісових смуг вздовж берегів річок на території планованої діяльності Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»).

Таблиця 6 – Ширина лісових смуг вздовж берегів річок

Найменування рік	Куди впадає ріка	Загальна протяжність, км;/площа водозбору, км ²	Ширина лісових смуг вздовж берегів річок, м	
			згідно нормативів	фактична
Південний Буг	Чорне море	806 / 63700	750	750
Ушиця	р. Дністер	122 / 1420	400	400
Вовчок	р. Південний Буг	39/ 249	150	150
Зінчиця	р. Південний Буг	28,2 / 118	150	150

У лісосмугах вздовж обстежених річок відсутні розорювані землі, не застосовуються пестициди і добрива, не влаштовуються літні табори для худоби. Відсутні будь-які споруди, огорожі, дачі, гаражі, стоянки автомобілів, звалища сміття, тощо. Зелені насадження у задовільному стані, територія лісосмуг не засмічена. Виконуються обмеження щодо використання земель водного фонду (прибережні захисні смуги) відповідно до ст. 61 Земельного кодексу України та ст. 89 Водного кодексу України.

Під час провадження планованої діяльності суттєвого впливу на водні об'єкти не відбулося, тому що виділені лісові смуги уздовж берегів річок, навколо інших водних об'єктів з категорії експлуатаційних лісів за нормативами згідно з постановою «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» (постанова КМ України від 16.05.2007 № 733) віднесені до категорії захисних лісів та витримані на території Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»).

Проведення господарської діяльності на досліджених об'єктах не зменшило суттєво лісистість басейнів водойм. Вздовж всіх обстежених річок і водойм є захисні лісосмуги, які відповідають вимогам, зазначеним у вищевказаному документі.

Відповідно до вимог наказу Державного комітету лісового господарства України від 23.12.2009 № 364 «Про затвердження Правил рубок головного користування»



zareestrovanoġo v Ministerstvi yusticii Ukraїni 26 sїchnia 2010 roku za № 85/17380, v razї provedennia rubok u derevostanaġ, šo vїdneseni do zahisnih smug lisїв uzdoġġ bereġiv rїġok, navkolo ozer, vodoymicġ ta їnših vodnih ob'єktїв, moġut' provoditisa liše vuz'ko lisosїġnї rubki.



ВИСНОВОК

Проведення моніторингу стану гідрологічного режиму водних об'єктів Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДЕРЖАВНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») після проведення робіт планованої діяльності показало, що розбіжностей між прогнозованим та фактичним впливом господарської діяльності на водні об'єкти не виявлено.

За режимом, всі річки належать до типу рівнинних, живлення змішане з переважанням атмосферного. Рівень ґрунтових вод коливається від 1 до 2 м, вони впливають на мінералізацію поверхневих вод, у період паводків, але цей вплив не є значним. Болота займають 117 га, та не належать до територій лісогосподарської діяльності.

Запроектовані заходи не порушили водних потоків у ґрунтових горизонтах і підземного живлення, а заболочені території не були охоплені господарською діяльністю. Ґрунтової ерозії на землях лісгоспу не відмічено.

За фізичними, фізико-хімічними і хімічними показниками якості води всіх гідрологічних об'єктів, у межах планованої діяльності Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДЕРЖАВНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») відповідає нормативним значенням, згідно з Загальним переліком ГДК та ОБРВ шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм, затвердженому Мінрибгоспом СРСР, 09.08.1990 р. №12-04-11. Після проведення робіт планованої діяльності якість води у водних об'єктах не змінилася, фізичні, фізико-хімічні показники залишились у межах ГТК (табл. 1-4).

Розраховані гідрологічні параметри стоку для річок показали, що при здійсненні планованої діяльності не відбулося перевищення нормативного річкового стоку.

Під час провадження планованої діяльності, суттєвого впливу на водні об'єкти не відбулося, адже виділені лісові смуги уздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів, з категорії експлуатаційних лісів, за нормативами, згідно з постановою «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» (постанова КМ України від 16.05.2007 № 733), віднесені до категорії захисних лісів та витримані на території Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»). Здійснення господарської діяльності, на досліджених об'єктах, суттєво не зменшило лісистість басейнів водойм.



При виконанні планованої діяльності, негативний вплив на водні ресурси зведено до мінімуму, оскільки:

- при здійсненні планованої діяльності вода не використовувалась;
- технологія проведення планованої діяльності не призвело до захаращення, забруднення та засмічення водостоків порубковими рештками, іншими відходами виробництва та сміттям;
- не відбулося виснаження водних ресурсів або погіршення якості вод;
- не відбулося надходження у водне середовище забруднюючих речовин;
- не відбулося порушення гідродинамічного режиму поверхневих та підземних вод;
- вплив на гідрологічний та гідрохімічний стан поверхневих водойм відсутній.

Враховуючи зазначене, при дотриманні вимог чинного природоохоронного законодавства, вплив планованої діяльності на водні об'єкти характеризується як незначний.



Нормативна база:

1. Водний кодекс України (№ 2768-III від 25.10.2001)
2. Додаток 4 Постанови № 733 від 16 травня 2007 р. «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок»
3. Земельний кодекс України (Відомості Верховної Ради України, 1995, № 24, ст.189)
4. Загальний перелік ГДК та ОБРВ шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм, затверджений Мінрибгоспом СРСР, 09.08.1990 р. №12-04-11
5. Закон України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності» (Відомості Верховної Ради України, 2005, № 48, ст.483)
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 13 травня 1996 року №502 «Про затвердження порядку користування землями водного фонду» Порядок визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режим ведення господарської діяльності в них, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 8 травня 1996 р. № 486.

При оцінюванні впливу планованої діяльності на водні об'єкти використовували такі методики:

1. Гранично допустимі значення показників якості води для рибогосподарських водойм. Загальний перелік ГДК і ОБРВ шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм: [№ 12-04-11 чинний від 09-08-1990]. - К: Міністерство рибного господарства СРСР, 1990 – 45 с.
2. Методика визначення масивів поверхневих та підземних вод (затверджена наказом Міністерства екології та природних ресурсів України 14.01.19 р. №4, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 22.03.19 р. за №287/33258)
3. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями (Романенко В.Д., Жукинський В.М. та ін., 2009.

Хімічний аналіз поверхневих і ґрунтових вод виконували за методиками:

1. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. 2-е изд. – М.: Изд-во МГУ, 1970. – 488 с.
2. Набиванець Б.Й. Аналітична хімія поверхневих вод. – Український науково-дослідний гідрометеорологічний інститут. - К.: Наукова думка, 2007, 456 с.

Гідрологічні розрахунки водойм і водотоків виконували за методами:

1. Визначення розрахункових гідрологічних характеристик. ДБНВ.2.4-Х.201Х. – Київ, 2012
2. В.В. Гребінь Сучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз) – К: Ніка-Центр, 2010
3. Хільчевський В.К. Ободовський О.Г. Загальна гідрологія. – К.: Київський університет, 2008, 399 с.
4. Хільчевський В.К., Осадчий В.І., Курило С.М. Основи гідрохімії: підручник. – К.: Ніка-Центр, 2012 – 312 с.





Сертифікат визнання вимірювальних можливостей ДСТУ ISO 10012:2005 № ПТ-368/21 чинний до 01 вересня 2023 р.

Замовник: ТОВ "Український центр екології ґрунтів"

Дата доставки в лабораторію: 26.01.2023

Місце відбору: зразок 6, р. Буг

Тип зразка: поверхневі води

Дата завершення дослідження: 31.01.2023

Дослідження зразка поверхневої води № ПВ-3467-Інд
Пакет дослідження: Індивідуальний

Визначені показники	Одиниці вимірювання	Результати досліджень	Нормативні документи
Фізико-хімічні показники			
Каламутність	НОК	9,5	ДСТУ ISO 7027:2003
Водневий показник, pH	одиниця pH	7,7	ДСТУ 4077-2001
Загальна жорсткість	мг-екв/дм ³	9,0	ДСТУ ISO 6059
Біохімічне споживання кисню (БСК ₅)	мгО ₂ /дм ³	6,8	РД 52.24.420-2006
Завислі речовини	мг/дм ³	4,4	РД 52.24.468-2005
Розчинні солі	мг/дм ³	526	ГОСТ 18164-72
Загальна мінералізація (TDS)	мг/дм ³	530	ГОСТ 18164-72
Амоній (за NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	7,9	МВВ 081/37-0698-10
Фосфати (за PO ₄ ³⁻)	мг/дм ³	2,0	ДСТУ ISO 6878: 2008

Примітка:

- Отримані результати аналізу відносяться виключно до наданого зразку.
- Зразки води досліджувались відповідно вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10.
- Цей документ є одночасно актом передавання-приймання виконаних робіт (наданих послуг).

Вимірювання провела:



Інженер-дослідник
(підпис) (посада)

Шуриберко М.М.
(П.І.Б)



ЦЕНТРАЛЬНА
ВИПРОБУВАЛЬНА
ЛАБОРАТОРІЯ

07301, м. Вишгород,
вул. Ватутіна, 55,
АТ «НДІ РЗ АТН України»

+38 (044)364-16-56
vyshlab.com.ua
info@vyshlab.com.ua

Сертифікат визнання вимірювальних можливостей ДСТУ ISO 10012:2005 № ПТ-368/21 чинний до 01 вересня 2023 р.

Замовник: ТОВ "Український центр екології ґрунтів"

Дата доставки в лабораторію: 26.01.2023

Місце відбору: зразок 7, р. Ушиця

Тип зразка: поверхневі води

Дата завершення дослідження: 31.01.2023

Дослідження зразка поверхневої води № ПВ-3468-Інд
Пакет дослідження: Індивідуальний

Визначені показники	Одиниці вимірювання	Результати досліджень	Нормативні документи
Фізико-хімічні показники			
Каламутність	НОК	1,9	ДСТУ ISO 7027:2003
Водневий показник, рН	одиниця рН	8,0	ДСТУ 4077-2001
Загальна жорсткість	мг-екв/дм ³	8,0	ДСТУ ISO 6059
Біохімічне споживання кисню (БСК ₅)	мгО ₂ /дм ³	3,12	РД 52.24.420-2006
Завислі речовини	мг/дм ³	21,5	РД 52.24.468-2005
Розчинні солі	мг/дм ³	371	ГОСТ 18164-72
Загальна мінералізація (TDS)	мг/дм ³	373	ГОСТ 18164-72
Амоній (за NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	0,17	МВВ 081/37-0698-10
Фосфати (за PO ₄ ³⁻)	мг/дм ³	0,32	ДСТУ ISO 6878: 2008

Примітка:

- Отримані результати аналізу відносяться виключно до наданого зразку.
- Зразки води досліджувались відповідно вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10.
- Цей документ є одночасно актом передавання-приймання виконаних робіт (наданих послуг).

Вимірювання провела:



(підпис)

Інженер-дослідник

(посада)

Шуриберко М.М.

(П.І.Б.)



ЦЕНТРАЛЬНА
ВИПРОБУВАЛЬНА
ЛАБОРАТОРІЯ

07301, м. Вишгород,
вул. Ватутіна, 55,
АТ «НДІ РЗ АТН України»

+38 (044)364-16-56
vyshlab.com.ua
info@vyshlab.com.ua

Сертифікат визнання вимірювальних можливостей ДСТУ ISO 10012:2005 № ПТ-368/21 чинний до 01 вересня 2023 р.

Замовник: ТОВ "Український центр екології ґрунтів"

Дата доставки в лабораторію: 26.01.2023

Місце відбору: зразок 3, р.Вовчок

Тип зразка: поверхневі води

Дата завершення дослідження: 31.01.2023

Дослідження зразка поверхневої води № ПВ-3464-Інд
Пакет дослідження: Індивідуальний

Визначені показники	Одиниці вимірювання	Результати досліджень	Нормативні документи
Фізико-хімічні показники			
Каламутність	НОК	1,05	ДСТУ ISO 7027:2003
Водневий показник, рН	одиниця рН	7,9	ДСТУ 4077-2001
Загальна жорсткість	мг-екв/дм ³	6,4	ДСТУ ISO 6059
Біохімічне споживання кисню (БСК ₅)	мгО ₂ /дм ³	4,5	РД 52.24.420-2006
Завислі речовини	мг/дм ³	8,6	РД 52.24.468-2005
Розчинні солі	мг/дм ³	310	ГОСТ 18164-72
Загальна мінералізація (TDS)	мг/дм ³	311	ГОСТ 18164-72
Амоній (за NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	0,052	МВВ 081/37-0698-10
Фосфати (за PO ₄ ³⁻)	мг/дм ³	0,01	ДСТУ ISO 6878: 2008

Примітка:

- Отримані результати аналізу відносяться виключно до наданого зразку.
- Зразки води досліджувались відповідно вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10.
- Цей документ є одночасно актом передавання-приймання виконаних робіт (наданих послуг).

Вимірювання провела:



(підпис)

Інженер-дослідник

(посада)

Шуриберко М.М.

(П.І.Б.)



ЦЕНТРАЛЬНА
ВИПРОБУВАЛЬНА
ЛАБОРАТОРІЯ

07301, м. Вишгород,
вул. Ватутіна, 55,
АТ «НДІ РЗ АТН України»

+38 (044)364-16-56
vyshlab.com.ua
info@vyshlab.com.ua

Сертифікат визнання вимірювальних можливостей ДСТУ ISO 10012:2005 № ПТ-368/21 чинний до 01 вересня 2023 р.

Замовник: ТОВ "Український центр екології ґрунтів"

Дата доставки в лабораторію: 26.01.2023

Місце відбору: зразок 4, р. Зінчиця

Тип зразка: поверхневі води

Дата завершення дослідження: 31.01.2023

Дослідження зразка поверхневої води № ПВ-3465-Інд
Пакет дослідження: Індивідуальний

Визначені показники	Одиниці вимірювання	Результати досліджень	Нормативні документи
Фізико-хімічні показники			
Каламутність	НОК	2,8	ДСТУ ISO 7027:2003
Водневий показник, рН	одиниця рН	7,0	ДСТУ 4077-2001
Загальна жорсткість	мг-екв/дм ³	5,3	ДСТУ ISO 6059
Біохімічне споживання кисню (БСК ₅)	мгО ₂ /дм ³	6,8	РД 52.24.420-2006
Завислі речовини	мг/дм ³	10,4	РД 52.24.468-2005
Розчинні солі	мг/дм ³	269	ГОСТ 18164-72
Загальна мінералізація (TDS)	мг/дм ³	270	ГОСТ 18164-72
Амоній (за NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	0,078	МВВ 081/37-0698-10
Фосфати (за PO ₄ ³⁻)	мг/дм ³	0,01	ДСТУ ISO 6878: 2008

Примітка:

- Отримані результати аналізу відносяться виключно до наданого зразку.
- Зразки води досліджувались відповідно вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10.
- Цей документ є одночасно актом передавання-приймання виконаних робіт (наданих послуг).

Вимірювання провела:



(підпис)

Інженер-дослідник

(посада)

Шуриберко М.М.

(П.І.Б.)



Товариство з обмеженою відповідальністю
«УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ»

Моніторинг стану ґрунтового покриву репрезентативних виділів після проведення планованої діяльності у

Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство»

ДЕРЖАВНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ»

(раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»)

(Хмельницька область)

Від Виконавця:

Генеральний директор

ТОВ «Український центр екології ґрунтів»

Головний науковий співробітник, канд.с.-г.наук



О.І. Коломієць

В.О. Греков

Київ 2023

Українські ліси – це переважно Полісся, Лісостеп та Карпати. Лісистість позитивно впливає на клімат, ґрунти, водні ресурси, пом'якшує наслідки ерозійних процесів та стримує їх. Ліси виконують переважно екологічні (водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі та інші) функції. Головною метою сучасного ведення лісового господарства України є збільшення лісистості, підвищення рівня екологічної безпеки.

Лісовідновлення – вирощування лісів на територіях, що зазнали вирубок, пожеж, нашествия короїдів. Лісовідновлення буває штучним (посадка або посів лісу) та природним (сприяння природному відновленню, створення умов для швидкого заліснення цінними породами дерев). Відтворення лісів, догляд за насадженнями та їх охорона – головне завдання лісівників. Відповідно до законодавства, на місці суцільних зрубів лісові насадження необхідно відновити протягом двох років (Правила відтворення лісів, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2007 р. №303). За цей період необхідно підготувати ґрунт для висаджування саджанців лісових культур, або сприяти природному відновленню лісу. Проведення рубок головного користування, санітарних, освітлення та інших, є складовою частиною лісогосподарської діяльності фахівців лісової галузі, яка ведеться на засадах невиснажливого лісокористування і екосистемного підходу. Максимальне забезпечення екологічної безпеки для довкілля, є важливішим елементом такого підходу.

Ґрунт – один з головних елементів довкілля, основа всіх ланцюгів живлення в біогеоценозах. З якістю ґрунту безпосередньо пов'язана продуктивність лісу, вона забезпечує ріст та розвиток лісових культур, приріст ділової деревини, її якість, є основою для формування підліску та трав'яного покриву, впливає на формування екологічних умов.

Основні можливі наслідки процесів збезліснення для ґрунтового покриву:

- ерозія (площинна, лінійна). Відкрита поверхня ґрунтового покриву руйнується під час атмосферних опадів, при стіканні акумульованих дощових і талих вод; руйнування профілю ґрунту. небезпека змиву верхніх горизонтів, яка призводить до трансформації структури ґрунтового покриву;

- дегуміфікація (втрата органічної речовини ґрунтом). При втраті рослинного покриву втрачаються елементи живлення, що зменшує родючість земель, зменшується біологічна активність ґрунтів, стійкість їх до деструктивних процесів, зокрема ерозійних; гумусові речовини та зв'язані з ними елементи, з поверхневим стоком потрапляють до водойм, що може призводити до їх еутрифікації;

- зміни гранулометричного і мінералогічного складу ґрунтів, що впливає на їх фізичні і хімічні показники (щільність, складення, водопроникність і водоутримуюча ємність, польова вологостійкість, характеристики ґрунтового вбирного комплексу, зокрема



ємність поглинання та кількість і склад увібраних катіонів). Як кінцевий результат – ґрунт докорінно змінює свої властивості та здатність виконувати біосферні функції;

- зміни теплового і водного режиму ґрунтів. При знищенні лісів, через прямий доступ сонячної енергії та опадів до поверхні, ґрунти швидше нагріваються/охолоджуються або висихають/зволожуються. Зростання поверхневого стоку води природно супроводжується зменшенням забезпечення водою нижніх горизонтів і поповнення об'єму ґрунтових вод. Це впливає на функціонування біоти ґрунтів, їх біорізноманіття та продуктивність;

- порушення балансу хімічних елементів. Деревна рослинність, у процесі фотосинтезу, використовує диоксид карбону атмосфери, тоді як відходи рубок, безладно залишені та не використані, навпаки, повертають цей газ в атмосферу. При збезлісенні це один з найвагоміших наслідків зміни кругообігу вуглецю.

Механічний вплив техніки і транспортних засобів на ґрунт, під час виконання робіт планованої діяльності, є проблемою техногенного характеру. Відбувається ущільнення ґрунту, що знижує його продуктивність, затримує розвиток рослин, збільшує витрати на обробіток. Надмірне ущільнення погіршує циркуляцію води, повітря, терморегуляцію, обмін поживними речовинами, сповільнює усі процеси розвитку. На ущільнених ділянках можуть утворюватися зони надмірного зволоження, що негативно впливає на розвиток кореневої системи, особливо молодих рослин.

Твердість ґрунту – це властивість ґрунту в природному стані чинити опір проникненню в нього твердого тіла (конуса, кулі, циліндра). Вона обумовлена мінералогічним і гранулометричним складом, структурністю, вологістю, вмістом гумусу і виражається у кг/см^2 (кПа). Висока твердість ґрунту часто буває причиною зниження схожості висіяного насіння, чинить механічний опір розвитку кореневої системи рослин, є причиною погіршення водного, повітряного і теплового режимів ґрунту. Твердість залежить від механічного і хімічного складу, вологості ґрунту, вмісту гумусу і увібраних основ, від об'ємної маси і структури ґрунту тощо. У міру зволоження ґрунту його твердість зменшується, при насиченні одновалентними металами – збільшується, малогумусні ґрунти твердіші ніж сильно гумусовані, оструктурені ґрунти менш тверді, ніж неоструктурені. Н.А. Качинський за твердістю розділив ґрунти на шість категорій (табл. 1, рис.1).



Таблиця 1 – Категорії ґрунту залежно від його твердості

№ п/п	Твердість ґрунту, кг/см ²	Категорія ґрунту
1	1 <100	Злитий
2	50-100	Дуже щільний
3	30-50	Щільний
4	20-30	Щільнуватий
5	10-20	Пухкуватий
6	<10	Пухкий

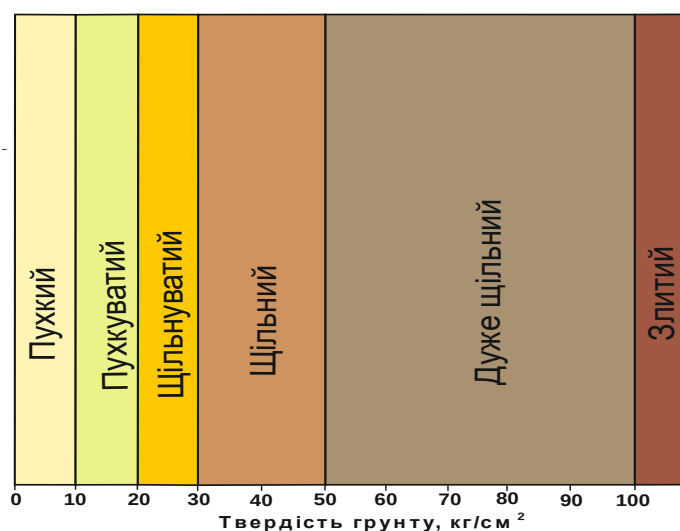


Рис. 1. Категорії ґрунту за твердістю

Вимірювання ущільнення ґрунту є фактором, що представляє інтерес для моніторингу родючості ґрунту, який відіграє важливу роль. Стійкість до проникнення твердого тіла в ґрунт є найбільш використовуваним методом вимірювання її ущільнення. Для вимірювання щільності ґрунтів використовують пенетрометри – прилади, призначені для введення в ґрунт металевих плунжерів певної форми, з як найменшим порушеннями структури ґрунту.

Розділяють пружні та пластичні деформації. Пружні деформації виникають у результаті навантажень, що не перевищують структурну міцність ґрунтів, тобто що не руйнують структурні зв'язки між частками та характеризуються здатністю ґрунту повертатися в початковий стан після зняття навантажень. Пластичні деформації руйнують скелет ґрунту, порушуючи зв'язки та переміщуючи частки одну відносно другої. Водночас об'ємні пластичні деформації ущільнюють ґрунт шляхом зміни об'єму внутрішніх пор, а зсувні пластичні деформації – шляхом зміни його первинної форми до руйнування.

Різні лісові деревні породи потребують певних ґрунтових умов вирощування, особливо гранулометричного складу, реакції ґрунтового розчину та умов зволоження. Від цих властивостей ґрунтів у великій мірі залежить, які саме лісові породи зможуть



сформувати повноцінний масив на конкретних земельних ділянках. Особливо наглядно це відстежується у самовідновлюваних лісових масивах. Це природний процес, який у значній мірі залежить від властивостей ґрунтового покриву. Проведення моніторингу впливу лісогосподарської діяльності на ґрунтовий покрив по своїй суті є лісоохоронним заходом. Проведення рубок головного користування та інших видів відбувається з використанням важкої техніки та автотранспорту, що може приводити до нанесення суттєвої шкоди лісовим біоценозам взагалі та ґрунтовому покриву зокрема. Крім нанесення механічних пошкоджень лісовій підстилці та поверхневому шару ґрунту, що може привести до розвитку таких деградаційних процесів, як водна лінійна чи площинна, або вітрова ерозія, змінюється також мікроклімат на площах, що розташовані під проекцією крон лісових порід. Змінюються умови освітлення та зволоження порід другого ярусу, підліску, трав'яного покриву, порушується усталений мікроклімат у при поверхневому шарі ґрунту. Це може привести до надмірного зволоження чи пересихання верхнього генетичного горизонту ґрунтового покриву, а отже і до випадіння деяких рослинних видів, що у кінцевому результаті може негативно вплинути на поповнення органічними рештками лісової підстилки – захисного шару на ґрунтовому покриві у лісі.

Мета післяпроектного моніторингу – виявити розбіжності між прогнозованим та фактичним впливом рубок на довкілля. Закон передбачає можливість скасування висновку з ОВД, якщо у ході моніторингу виявлено значний негативний вплив на довкілля, який не був оцінений у ході ОВД.

Співробітники УЦЕГ (Український Центр Екології Ґрунтів) провели обстеження стану ґрунтового покриву Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДЕРЖАВНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») на виділах головного користування, після виконання планованих робіт, згідно лісосічних відомостей на 2022 рік, а саме:

Прибузьке лісництво – квартал 27 (виділ 12 – 2,4 га), квартал 17 (виділ 9 – 2,8 га);

Пархомовецьке лісництво – квартал 9 (виділ 12 – 2,9 га), квартал 18 (виділ 5 – 3,1 га);

Михайлівське лісництво – квартал 65 (виділ 11 – 3,3 га). квартал 66 (виділ 16 – 3,3 га).



1. Опис місця проведення післяпроектного моніторингу

Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДЕРЖАВНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») розташована в центральній частині Хмельницької області.

Поштова адреса: 31343, Хмельницька обл., Хмельницький район, с. Прибузьке, вул. Олімпійського вогню, 67.

Тел. (03842) 7-03-50, 7-03-90.

Площа лісовпорядкування Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДГСП «Ліси України» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») становить 14482,1687 га.

Післяпроектний моніторинг ґрунтів проводили у таких лісництвах: Прибузьке, Михайлівське та Пархомовецьке.

Основною метою діяльності підприємства є вирощування високопродуктивних, біологічно стійких корінних насаджень дубу, ясеню, грабу, ялини, берези та інших господарсько цінних деревних порід, відтворення та збереження мисливської фауни.

Область розташована на південному заході Східноєвропейської рівнини в зонах лісостепу і мішаних лісів (Полісся).

Клімат помірно континентальний з м'якою зимою (середня температура січня – 5 °С) і теплим, вологим (середня температура липня +19 °С) літом. Кількість опадів, 70% яких припадає на теплий період, становить 500-640 мм на рік. Поверхня області в основному полого-хвиляста лесова рівнина. На півночі регіону розташована Поліська низовина (з абсолютними висотами до 240 м), на північному заході – Волинська, у центрі – Придніпровська (до 380 м) і на півдні – Подільська (до 400 м) височини. В області знаходяться верхні течії річок Горинь, Случ і Південний Буг, що визначають природний вигляд районів Полісся і Поділля. Гідрографічна мережа Хмельницької області включає великі річки Дністер (157 км в межах області) і Південний Буг (126 км), середні річки басейну Дніпра – Случ та Горинь; басейну Дністра – Збруч.

Ґрунтоутворюючими породами виступають леси і лесовидні суглинки, піски, супіски, вапняки, глини, алювіальні відклади. На території з рівнинним рельєфом і лісостеповою рослинністю вони стали основою для формування різних типів ґрунтів: на лесах на лесовидних суглинках утворилися чорноземні й сірі лісові ґрунти; на твердих карбонатних породах – дерново-карбонатні; на алювіальних відкладах в долинах річок – лучні, лучно-болотні та торф'яно-болотні ґрунти.



2. Результати проведення післяпроектного моніторингу

2.1. У виділі 12 кварталу 27 (площа 2,4 га) Прибузького лісництва були проведені рубки головного користування ясеню звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) віком 116 років (фото 1а). Супутня порода – клен гостролистий (*Acer platanoides* L.). На фото 1б координати обстеженого виділу.



Фото 1а

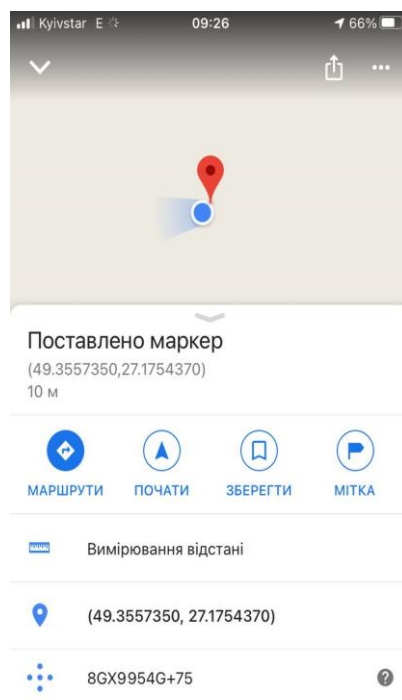


Фото 1б

Виділ розташований на пологому схилі (3^0) західної експозиції, розвинений мікрорельєф.

На поверхні ґрунту сформований шар лісової підстилки, який складається з досить різномірного матеріалу. У верхній частині це хвоя, корені трав, інші рослинні рештки. Нижня частина підстилки представлена переважно напіврозкладеними органічними рештками рослин, детритом та смолянистим гуміфікованим детритом. На поверхні ґрунту лісова підстилка потужністю 5-6 см, складена з рослинних решток різного ступеню гуміфікації (фото 2, 3).





Фото 2



Фото 3

На території виділу, де проводились рубки головного користування, провели очищення від порубкових залишків зрубаних дерев, їх утилізація. Лісова продукція вивезена.

Після проходів колісної техніки під час робіт планованої діяльності, на поверхні виділу спостерігаються порушення лісової підстилки, оголення верхнього шару ґрунту (фото 4). Утворилися технологічні колії після проходів колісної техніки. Ці продавлення глибиною 8-10 см, шириною до 30 см (фото 5). Під час опадів або танення снігу на таких ділянках може накопичуватись вода, утворюючи калюжі. Але завдяки спокійному рельєфу загроза активізації ерозійних процесів мінімальна.





Фото 4



Фото 5

На території виділу проведені вимірювання щільності ґрунтового покриття за допомогою пенетрометра. Для отримання контрольних даних, вимірювання провели і на найближчому виділі, де роботи планованої діяльності ще не проводились. Ґрунти сірі опідзолені на карбонатному суглинку на обох ділянках. Щільний ілювіальний горизонт знаходиться на глибині 60-80 см. У процесі вимірювання виявилось, що показники щільності ґрунту у борознах, де порушені лісова підстилка та тонкий шар снігу, показники щільності ґрунту суттєво не відрізняються від контролю та від показників у міжряддях, де збереглася лісова підстилка. Це свідчить про ідентичність ґрунтових умов росту лісових культур у сусідньому виділі та у міжряддях обстеженого виділу. При визначенні щільності ґрунтового профілю, пенетрометром робили достатню кількість уколів для формування репрезентативної статистичної вибірки та послідуочого статистичного аналізу отриманих значень.

Статистична обробка даних вимірів дозволила отримати середні показники твердості ґрунтів на обох виділах, які можна порівнювати. для різних шарів до глибини 60 см. Контролем є показники твердості, що отримали на виділі, де рубки дерев не проводились. За отриманими показниками побудовані криві твердості ґрунтів за горизонтами (табл. 2, рис. 2).



Таблиця 2– Твердість ґрунту після проведених рубок головного користування ясеню звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (квартал 27, виділ 12 Прибузького лісництва)

№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		контроль	на виділі			контроль	на виділі
1	0-5	7,8	13,0	7	30-35	19,5	19,6
2	5-10	9,0	12,0	8	35-40	22,0	22,0
3	10-15	12,0	12,1	9	40-45	20,0	21,5
4	15-20	10,0	13,0	10	45-50	20,1	22,4
5	20-25	15,2	15,1	11	50-55	23,2	23,0
6	25-30	12,5	13,0	12	55-60	30,0	30,5

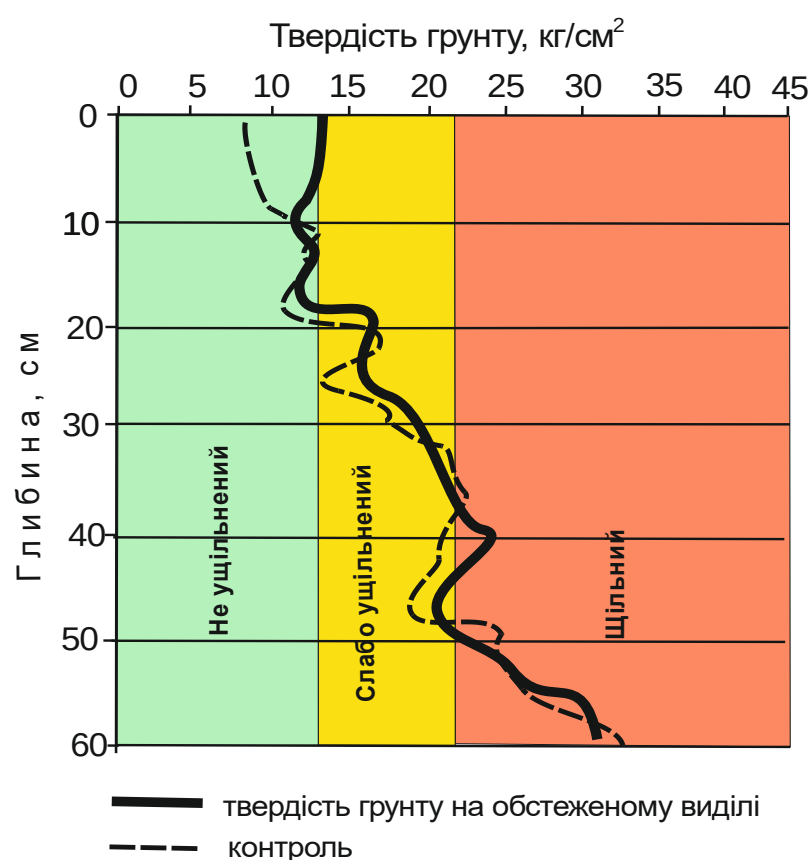


Рис. 2. Крива твердості ґрунту після проведених рубок головного користування ясеню звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (квартал 27, виділ 12 Прибузького лісництва) у порівнянні з контролем

Із графіка видно, що на виділі, де проводились роботи планованої діяльності, верхній шар ґрунту (0-10 см) більш ущільнений в результаті порушення листової підстилки і появи продавлених колій від колісної важкої техніки. Промерзання верхнього шару ґрунту оголених ділянок теж є причиною цього. Деформації, яких зазнав верхній шар ґрунту, незначні. Тобто, при цьому не руйнуються структурні зв'язки між частками, зберігається



здатність ґрунту повертатися у початковий стан. Після проведених робіт з підготовки ґрунту до подальшого лісовідновлення, наслідки деформації зникнуть.

Не дивлячись на незначні пошкодження лісової підстилки, можливість прояву ерозійних процесів після проведених робіт планованої діяльності мінімальна. Розвинений шар лісової підстилки, висока водопроникність ґрунту, виключають можливість створення потужних потоків води навіть під час злив. Після вирубки, на виділі з переважанням головної деревної породи (ясеню звичайного), не спостерігається процес самовідновлення за рахунок лісових порід другого ярусу – підросту. Ділянка загалом готова для початку підготовчих робіт під посадку саджанців нових лісових культур (очищення від порубкових залишків, підготовка ґрунту – прокладання борозн, глибиною 10-15 см).

2.2. У виділі 9 кварталу 17 (площа 2,8 га) Прибузького лісництва були проведені рубки головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.), віком 90 років (фото 6а). На фото 6б координати обстеженого виділу.



Фото 6а

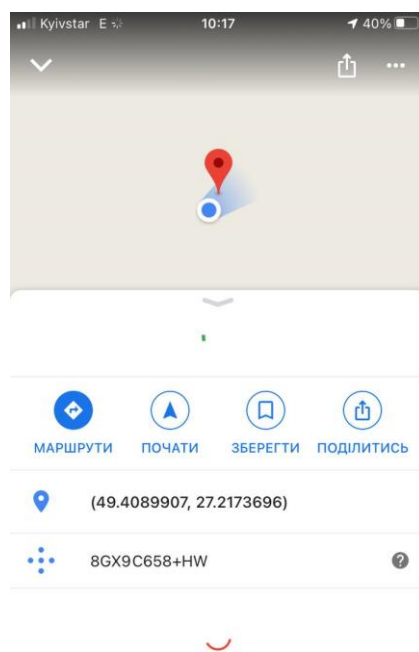


Фото 6б

Виділ закладено схилі (10⁰) північно-східної експозиції. На поверхні ґрунту сформована лісова підстилка, яка складається з листя, дрібних гілок, коренів трав, інших решток рослин. Підстилка частково гумифікована, здебільшого у нижній частині, перетворилася на детрит. Потужність лісової підстилки складає 5-6 см (фото 7, 8).





Фото 7



Фото 8

На території виділу після проведених робіт з вирубки дерев, залишилось багато рослинних решток (фото 9, 10). Велика лісова продукція складена у купи, дрібні залишки дерев головної породи – грабу звичайного, розкидані по території. Сліди згарищ кажуть про те, що проводилась частково утилізація порубкових відходів (фото 10).



Фото 9



Фото 10

Після проходів колісної техніки під час робіт планованої діяльності, на поверхні виділу помічені порушення лісової підстилки, оголення верхнього шару ґрунту на досить великих площах (фото 11). Утворилися технологічні колії після проходів колісної техніки, в яких накопичується вода після дощу або таніння снігу. Ці продавлення глибиною 12 - 18 см, шириною до 30 см.





Фото 11



Фото 12

За допомогою пенетрометра на всій поверхні виділу здійснили ряд замірів твердості ґрунту, як і на сусідньому виділі (контрольному), де роботи планованої діяльності ще не проводились. Головна порода на обох виділах представлена грабом звичайним, ґрунт світло-сірий опідзолений на важкому суглинку. Як і на попередньому об'єкті, отримали середні показники твердості ґрунтів на обох ділянках, які можна порівнювати (табл. 3, рис. 3).

Таблиця 3 – Твердість ґрунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) (квартал 17, виділ 9 Прибузького лісництва)

№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		контроль	на виділі			контроль	на виділі
1	0-5	9,3	17,0	7	30-35	18,0	16,2
2	5-10	10,0	15,0	8	35-40	17,3	17,5
3	10-15	11,0	12,1	9	40-45	18,2	17,2
4	15-20	17,0	17,2	10	45-50	17,0	17,3
5	20-25	17,2	17,1	11	50-55	22,2	27,3
6	25-30	17,8	18,0	12	55-60	36,0	40,5



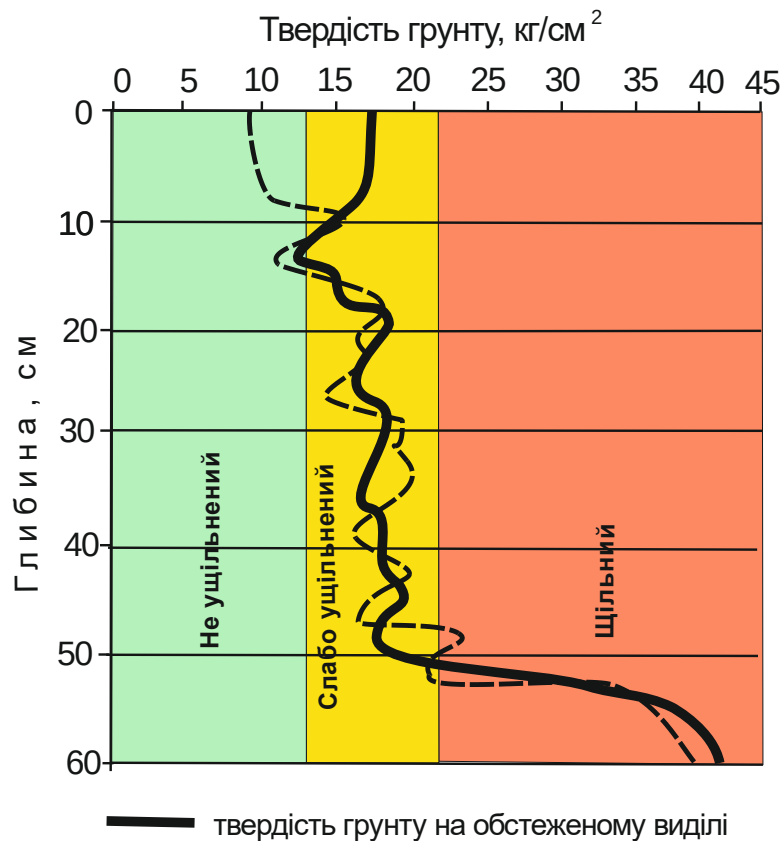


Рис. 3. Крива твердості ґрунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) (квартал 17, виділ 9 Прибузького лісництва) у порівнянні з контролем

Верхній шар ґрунту у процесі проведених робіт зазнав незначне ущільнення, на що вказує середній показник твердості ґрунту у шарі 0-10 см. Деформації пружні, незначні, ґрунт повернеться у початковий стан після проведених робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісовідновлення. В більш глибоких шарах ґрунту твердість практично не змінилася і знаходиться у межах похибки. Щільний ілювіальний горизонт залягає з глибини 50 см.

Після остаточного очищення від порубкових залишків (утилізація шляхом вивезення або спалення), ділянка буде готова для початку підготовчих робіт для штучного лісовідновлення (прокладання борозн, глибиною 10-15 см для посадки наступних лісових порід.



2.3. У виділі 12 кварталу 62 (площа 1,2 га) Пархомовецького лісництва були проведені рубки головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.). віком 81 рік (фото 13а). Супутня порода – дуб звичайний (*Quercus robur* L.). На фото 13б координати обстеженого виділу.



Фото 13а

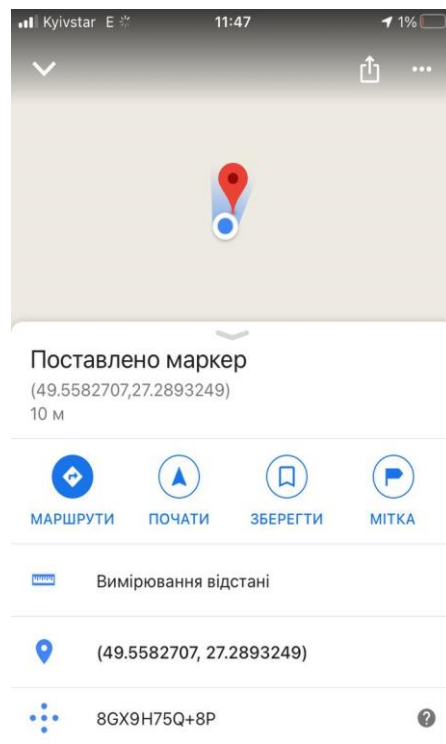


Фото 13б

Виділ закладено на рівній ділянці вододілу. На ділянці після проведених робіт, крім пнів залишилось багато, порубкових решток лісових порід – грабу звичайного і дубу звичайного. Рештки дерев розкидані по всій поверхні виділу, частина гілок сформована у купи (фото 14, 15). Для подальших робіт з заліснення ділянки знадобиться ретельне очищення території виділу з утилізацією порубкових решток дерев (вивезення або спалювання).





Фото 14



Фото 15

На поверхні ґрунту сформувався шар лісової підстилки, який складається з листя, дрібних гілок, коренів трав, інших решок рослин. Частина підстилки – з напіврозкладеного рослинного матеріалу (детриту), частина органічного матеріалу гуміфікована. Поверхневий шар ґрунту цілковито вкритий лісовою підстилкою, потужністю 5-6 см (фото 16, 17).



Фото 16



Фото 17



Після того, як на території виділу працювала важка колісна техніка, під час робіт планованої діяльності, залишились досить великі ділянки оголеного ґрунту з порушеною лісовою підстилкою, продавлення ґрунту (фото 18, 19). Технологічні колії, які утворилися, мають глибину 12-14 см, в них теж порушена лісова підстилка, накопичується вода після атмосферних опадів.

На обстеженому виділі тривають роботи з очищення території від порубкових решток грабу і дубу, ділянку готують для подальшого лісокористування.



Фото 18



Фото 19

Твердість ґрунту за допомогою пенетрометра вимірювали по всій поверхні території виділу і найближчого виділу, де роботи планованої діяльності ще не проводились, головна порода теж представлена грабом звичайним приблизно того ж віку, що на обстеженому виділі. Ґрунт темно-сірий опідзолений на карбонатному суглинку на обох ділянках. Щільний ілювіальний горизонт починається глибше 60 см. В результаті статистичної обробки даних вимірів, отримали середні показники твердості для різних шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см. За отриманими показниками побудований графік, що дозволяє порівнювати твердість ґрунту на обстеженій ділянці з контрольними показниками (табл.4, рис. 4).



Таблиця 4 – Твердість ґрунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.). (квартал 9, виділ 12 Пархомовецького лісництва)

№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		контроль	на виділі			контроль	на виділі
1	0-5	9,0	19,0	7	30-35	20,0	17,2
2	5-10	10,0	14,0	8	35-40	17,0	17,0
3	10-15	10,0	11,1	9	40-45	17,2	25,2
4	15-20	15,0	14,0	10	45-50	18,0	18,3
5	20-25	15,2	15,1	11	50-55	23,2	23,3
6	25-30	17,5	17,0	12	55-60	26,0	25,5

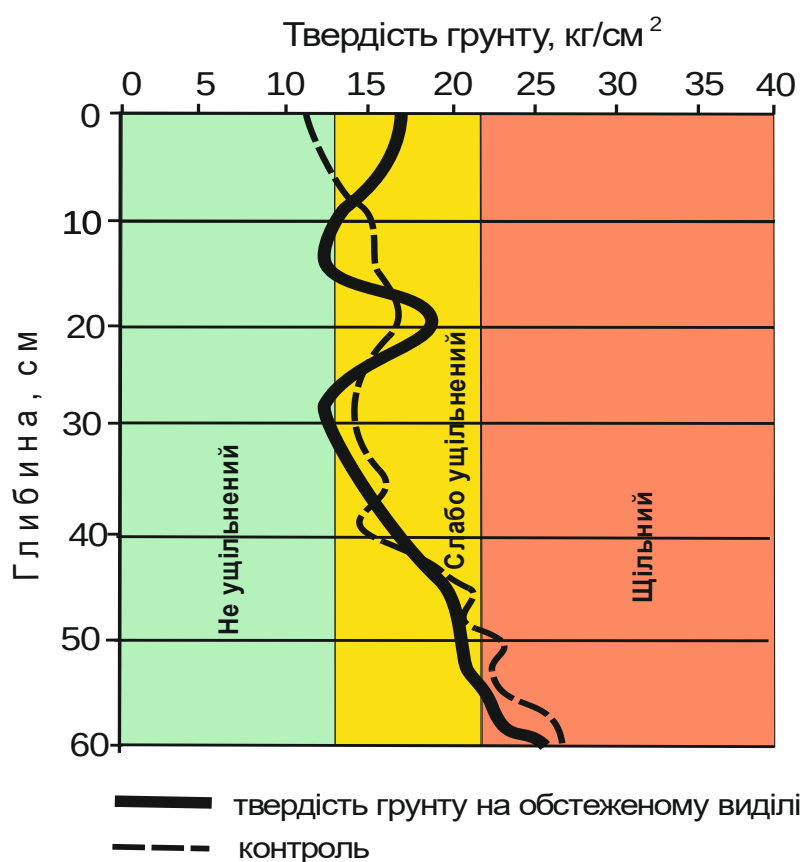


Рис. 4. Крива твердості ґрунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.). (квартал 9, виділ 12 Пархомовецького лісництва) у порівнянні з контролем

З отриманих даних видно, що верхній шар ґрунту (0-8 см) більш ущільнений в результаті промерзання, порушення листової підстилки і ущільнення в продавлених коліях від колісної важкої техніки. Різниця в показниках твердості ґрунту верхнього шару не перевищує 5-6 одиниць. Деформації, яких зазнав верхній шар ґрунту відносяться до



категорії пружних, незначних, тобто при цьому не руйнуються структурні зв'язки між частками, ґрунт здатен повернутися у початковий стан після проведених робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісовідновлення. Верхній шар ґрунту залишився слабо ущільненим.

Високий ступінь водопроникності і водоутримуючої здатності ґрунту забезпечить швидке поглинання зайвої вологи навіть під час рясних опадів, або танення снігу, не викличе накопичення і рух водяних потоків. Наявність лісової підстилки, де вона зберіглася, зіграє при цьому позитивну роль. Гусенична техніка для трелювання хлестів на об'єкті не застосовувалась, що свідчить про екологічний, природооохоронний підхід до проведення лісогосподарської діяльності.

2.4. У виділі 5 кварталу 18 (площа 3,1 га) Пархомовецького лісництва були проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.) віком 103 роки (фото 20а). На фото 20б координати обстеженого виділу.



Фото 20а

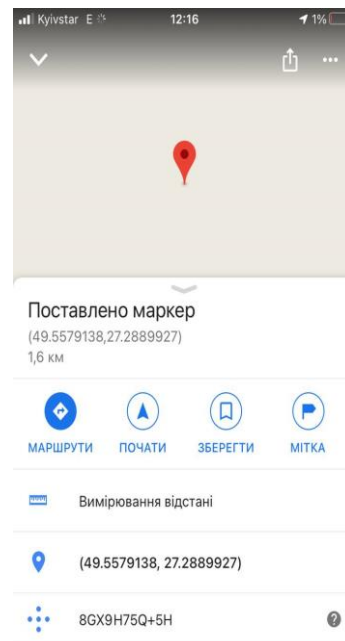


Фото 20б

Територія виділу має хвилястий рельєф, прояви розвиненого мікрорельєфу. На ділянці після проведених робіт, проведено ретельне очищення території, лісова продукція вивезена, порубкові рештки утилізовано.

Під час робіт планованої діяльності використовували важку колісну техніку, яка залишила незначні продавлення ґрунту на території виділу. Технологічні колії, що утворилися після проходів машин мають невелику глибину продавлення – 5-6 см.



Комплекс робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування допоможе вирівняти поверхню ділянки.

На території виділу проведені підготовчі роботи для подальшого лісовикористання, нарізані борозни для висадження саджанців лісових культур (фото 21, 22).



Фото 21



Фото 22

Твердість ґрунту за допомогою пенетрометра вимірювали по всій поверхні території виділу і найближчого виділу, де роботи планованої діяльності ще не проводились і головна порода теж представлена дубом звичайним приблизно того ж віку, ґрунт сірий опідзолений на карбонатному суглинку. Ущільнений ілювіальний горизонт починається з глибини 60 см. В результаті статистичної обробки даних вимірів, отримали середні показники твердості для різних шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см. За отриманими показниками побудований графік, що дозволяє порівнювати твердість ґрунту на обстеженій ділянці з контрольними показниками (табл. 5, рис. 5).



Таблиця 5 – Твердість ґрунту після проведених рубок головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (квартал 18, виділ 5 Пархомовецького лісництва)

№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		контроль	на виділі			контроль	на виділі
1	0-5	9,0	11,0	7	30-35	16,0	16,2
2	5-10	11, 5	11,0	8	35-40	20,0	20,0
3	10-15	13,0	11,1	9	40-45	23,0	23,2
4	15-20	14,0	14,0	10	45-50	24,0	23,0
5	20-25	15,0	15,3	11	50-55	24,0	23,1
6	25-30	15,0	12,2	12	55-60	25,0	24,0

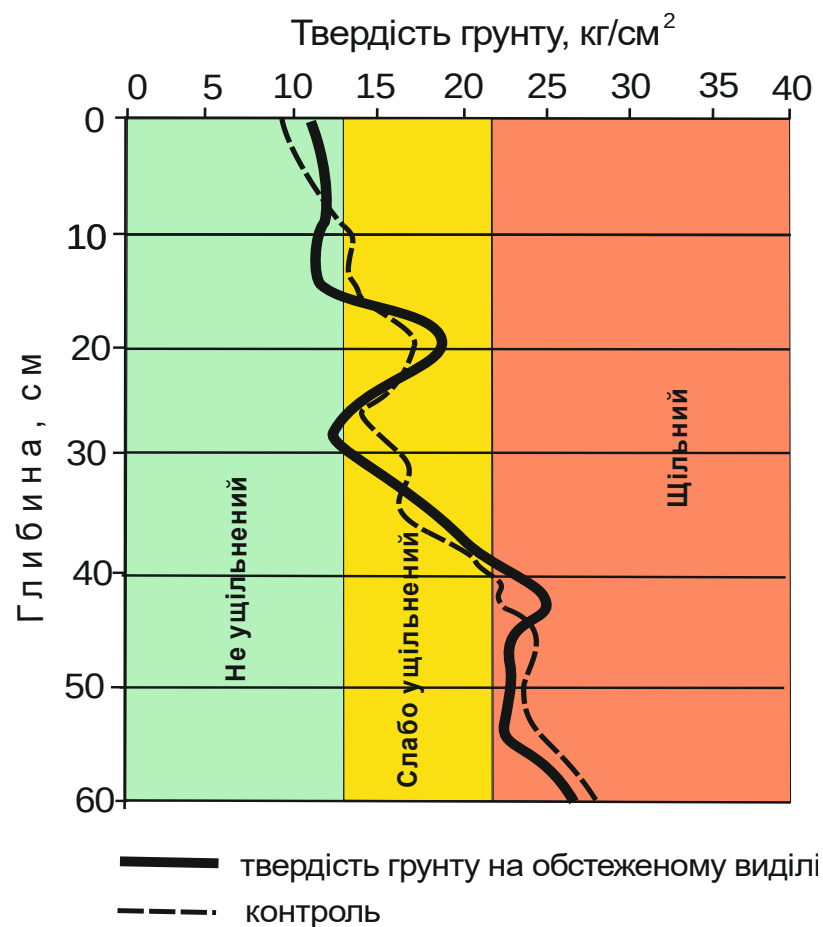


Рис. 5. Крива твердості ґрунту після проведених рубок головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (квартал 18, виділ 5 Пархомовецького лісництва) у порівнянні з контролем



З графіка видно, що твердість ґрунту на обстеженому виділі практично не змінилася, у порівнянні з контролем. Згідно середнім показникам твердості, на обстеженому виділі, як і на контролі, верхній 10-см шар ґрунту відноситься до категорії не ущільненого. Вважаємо, що твердість ґрунту на рівні контролю, завдяки проведеним роботам з підготовки ділянки під посадку нових культур, нарізання борозн.

Ґрунт має високий ступінь водоутримуючої здатності, тому зайва волога під час атмосферних опадів або танення снігу, буде швидко поглинатися і не викличе накопичення і руху водних потоків. Лісова підстилка, де вона зберіглася, зіграє при цьому позитивну роль. Гусенична техніка для трелювання хлестів не застосовувалась, що свідчить про екологічний, природооохоронний підхід до проведення лісгосподарської діяльності.

Проведено ретельне очищення території виділу від порубкових решток, проведений комплекс робіт з підготовки ґрунту (нарізання борозн глибиною 10-15 см). Ділянка придатна для подальшого використання і лісовідновлення, подекуди вже висаджені молоді дерева наступної лісової породи – дубу звичайного.

2.5. У виділі 11 кварталу 65 (площа 3,3 га) Михайлівського лісництва були проведені рубки головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) віком 81 рік (фото 23а). На фото 23б координати обстеженого виділу.



Фото 23а

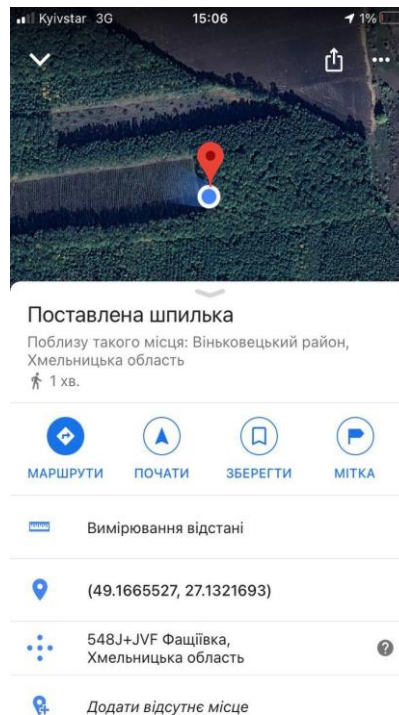


Фото 23б



Виділ закладено на пологому схилі (5⁰) східної експозиції. На ділянці проведені роботи з вивезення лісопродукції, ретельного очищення ділянки від залишків зрубаних дерев грабу.

На поверхні ґрунту сформований потужний шар лісової підстилки, який складається з листя, дрібних гілок, коренів трав, інших решок рослин. Частина підстилки – з напіврозкладеного рослинного матеріалу (детриту), частина органічного матеріалу гуміфікована. Поверхневий шар ґрунту цілковито вкритий лісовою підстилкою, потужністю 8-9 см (фото 22, 23).



Фото 22



Фото 23

На території виділу відсутні продавлення ґрунту (технологічні колії) після використання важкої колісної техніки, яка працювала під час виконання робіт планованої діяльності. Проведена обробка ділянки, нарізані борозни глибиною 10-15 см, висаджено молоді саджанці наступної лісової породи – модрина європейської (*Larix decidua* Mill.) (фото 24, 25).





Фото 24



Фото 25

Вимірювали твердість ґрунту по всій території виділу за допомогою пенетрометру і у якості контролю, найближчого виділу, де роботи планованої діяльності ще не проводились. Ґрунт світло-сірий опідзолений на важкому суглинку. Щільний ілювіальний горизонт залягає на глибині 40-70 см. Статистична обробка даних вимірів дозволила отримати середні показники твердості для різних шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см на обох виділах. За отриманими показниками побудований графік, який дозволяє порівнювати твердість ґрунту на обстеженій ділянці з контрольними показниками (табл.6, рис. 6).

Таблиця 6 – Твердість ґрунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) (квартал 65, виділ 11 Михайлівського лісництва)

№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		контроль	на виділі			контроль	на виділі
1	0-5	8,5	17,4	7	30-35	18,0	15,1
2	5-10	13,0	13,3	8	35-40	15,0	20,0
3	10-15	13,5	18,1	9	40-45	39,0	23,2
4	15-20	15,0	13,0	10	45-50	39,9	38,0
5	20-25	13,1	16,0	11	50-55	37,5	37,4
6	25-30	12,0	15,0	12	55-60	35,0	38,2





Рис. 6. Крива твердості ґрунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) (квартал 65, виділ 11 Михайлівського лісництва) у порівнянні з контролем

За даними вимірювання твердості ґрунту на обох ділянках можна зробити висновок, що твердість ґрунту на обстеженому виділі ідентична контрольним показникам. Деформації, яких зазнав верхній шар ґрунту, незначні, ґрунт повернувся у початковий стан після проведених робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісовідновлення. Згідно середнім показникам твердості, на обстеженому виділі верхній 10-см шар ґрунту відноситься до категорії не ущільненого.

Дякуючи тому, що ґрунт має високий ступінь водоутримуючої здатності, зайва волога під час атмосферних опадів або танення снігу, буде швидко поглинатися і не викличе накопичення і руху водних потоків. Лісова підстилка зіграє при цьому позитивну роль. Гусенична техніка для трелювання хлестів не застосовувалась, що свідчить про екологічний, природооохоронний підхід до проведення лісгосподарської діяльності.

На території виділу проведений комплекс робіт з підготовки ґрунту до подальшого лісовідновлення, висаджені молоді дерева наступної лісової породи — модрина європейської (*Larix decidua* Mill.).



2.6. У виділі 16 кварталу 66 (площа 3,3 га) Михайлівського лісництва були проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.) віком 115 років (фото 26а). На фото 26б координати обстеженого виділу.



Фото 26а

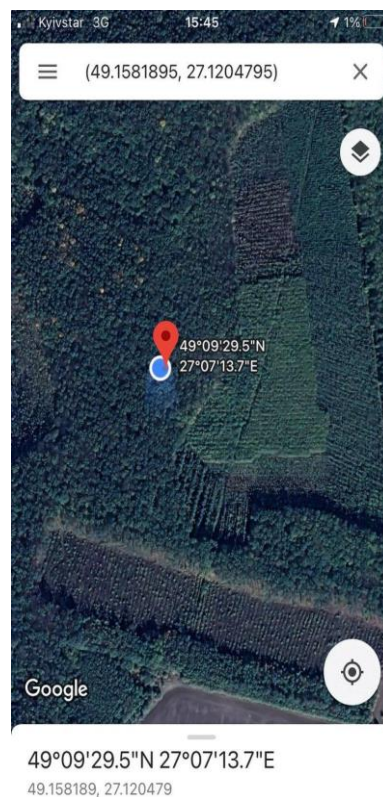


Фото 26б

Виділ закладено на рівній ділянці вододілу. На поверхні ґрунту сформувався потужний шар лісової підстилки, який складається з листя, дрібних гілок, коренів трав, інших решок рослин. Частина підстилки – з напіврозкладеного рослинного матеріалу (детриту), частина органічного матеріалу гуміфікована. Поверхневий шар ґрунту вкритий лісовою підстилкою, потужністю 8-9 см (фото 27, 28).





Фото 27

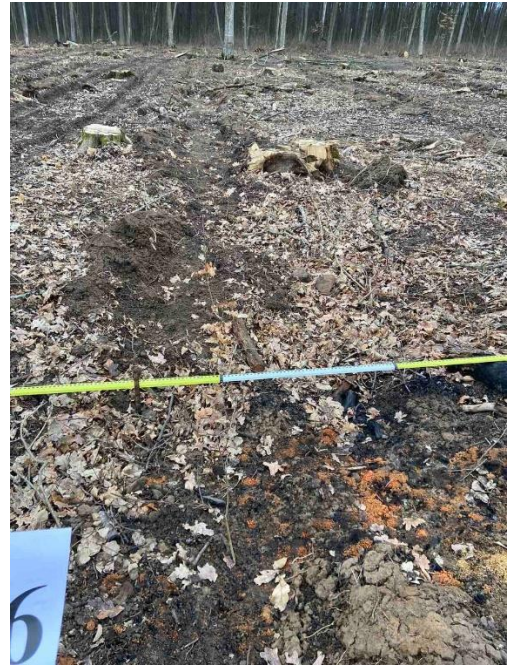


Фото 28

Після проходів важкої колісної техніки, що працювала під час робіт планованої діяльності, залишилися досить великі ділянки оголеного ґрунту, продавлення – технологічні колії глибиною до 10-25 см, шириною до 30 см (фото 29, 30). В них під час опадів або танення снігу може накопичуватись вода, утворюватися калюжі. Завдяки рівному рельєфу, імовірність руху водяних потоків по території дуже мала, ерозійні процеси не загрожуватимуть.



Фото 29



Фото 30



На ділянці проведено роботи з вивезення лісопродукції, ретельне очищення території від порубкових залишків зрубаних дубових дерев. Проведений комплекс робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісовідновлення. Нарізані борозни глибиною 10-15 см, частково (70%) висаджені молоді дерева дубу звичайного. (фото 31, 32).



Фото 31



Фото 32

Твердість ґрунту за допомогою пенетрометра вимірювали по всій поверхні території виділу і найближчого виділу, де роботи планованої діяльності ще не проводились і головна порода теж представлена дубом звичайним (*Quercus robur* L.) приблизно того ж віку. Ґрунт світло-сірий опідзолений на важкому суглинку. Ущільнений ілювіальний горизонт починається з глибини 40 см. В результаті статистичної обробки даних вимірів, отримали середні показники твердості для різних шарів ґрунту до глибини 60 см. За отриманими показниками побудований графік, що дозволяє порівнювати твердість ґрунту на обстеженій ділянці з контрольними показниками (табл. 7, рис. 7).



Таблиця 7 – Твердість ґрунту після проведених рубок головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (квартал 66, виділ 16 Михайлівського лісництва)

№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п/п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		контроль	на виділі			контроль	на виділі
1	0-5	9,0	18,0	7	30-35	14,0	18,2
2	5-10	11,0	17,0	8	35-40	18,0	35,0
3	10-15	15,0	14,1	9	40-45	39,0	38,1
4	15-20	15,0	11,2	10	45-50	34,0	32,7
5	20-25	13,5	17,0	11	50-55	30,0	29,1
6	25-30	15,0	16,4	12	55-60	30,5	29,4

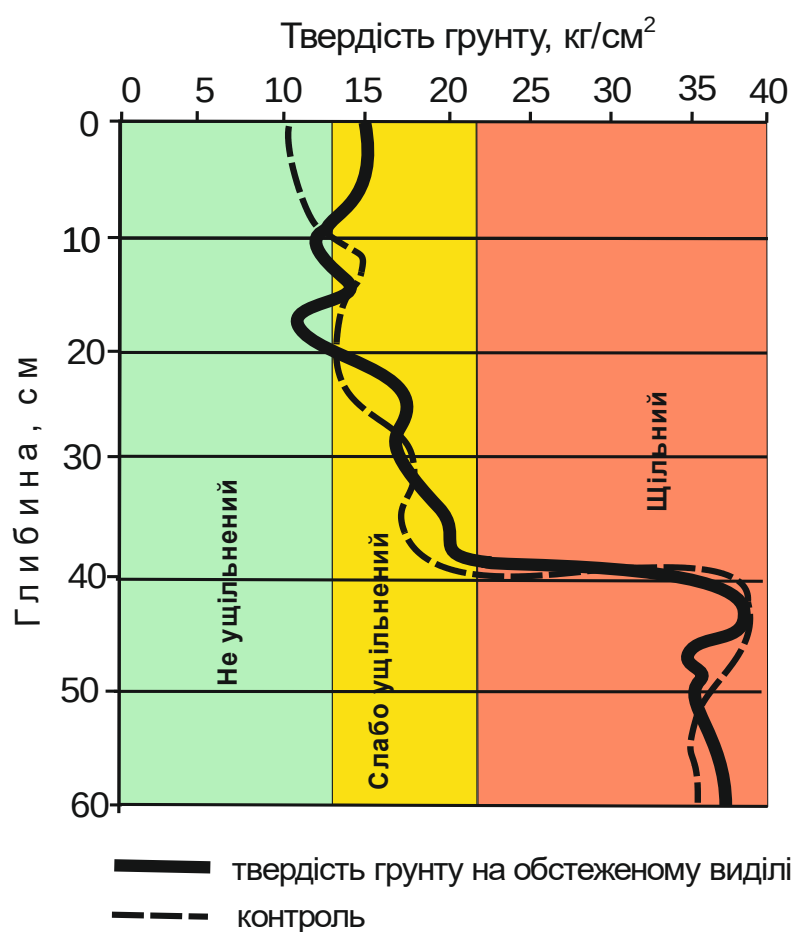


Рис. 7. Крива твердості ґрунту після проведених рубок головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (квартал 66, виділ 16 Михайлівського лісництва) у порівнянні з контролем



Показник твердості верхнього 10-см шару ґрунту обстеженого виділу більше на 7-6 одиниць у порівнянні з контрольними показниками. Це результат порушення листової підстилки в продавлених коліях від колісної важкої техніки, також по причині промерзання на ділянках оголеного ґрунту. Деформації, яких зазнав верхній шар, ґрунт здатний повернути у початковий стан після проведених комплексу робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісовідновлення. На обстеженому виділі верхній 10-см шар ґрунту відноситься до категорії слабо ущільненого.

Ґрунт має високу водоутримуючу здатність, тому зайва волога під час атмосферних опадів або танення снігу, буде швидко поглинатися і не викличе накопичення і руху водних потоків. Лісова підстилка, де вона зберіглася, зіграє при цьому позитивну роль.

На території виділу проведений комплекс робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування, на 70% території висаджені молоді дерева наступної лісової породи.



ВИСНОВОК

Проведення моніторингу стану ґрунтового покриву Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДЕРЖАВНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») на ділянках головного користування після проведення робіт планованої діяльності показав, що розбіжностей між прогнозованим та фактичним впливом господарської діяльності на ґрунтовий покрив не виявлено. Ґрунтовий покрив представлений головним чином сірими опідзоленими ґрунтами з різним ступенем прояву підзолистого і дернового процесів. Він сформований, головним чином, на осадових породах еолового походження – лесах і лесовидних суглинках, карбонатних суглинках, на глинах під пологом широколистяних лісів з добре розвинутим трав'яним покривом.

Мають місце пошкодження лісової підстилки, техногенні продавлення ґрунту в результаті проходів важкої колісної техніки під час лісорубних робіт. Визначені пошарові показники твердості ґрунту на деяких ділянках показали незначні деформації та ущільнення верхнього 10-см шару ґрунту, які можна усунути в процесі робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісовикористання.

Більшість виділів розміщено на рівних ділянках, деякі – на пологих схилах з розвиненим мікрорельєфом. Спокійний рельєф, висока поглинаюча здатність ґрунту, потужна лісова підстилка, виключають можливість розвитку водної або вітрової ерозії на обстеженій території. Після проведення комплексу робіт з підготовки поверхні ділянок, територія може бути використана для подальшого лісовідновлення.

Для Філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДЕРЖАВНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ» (раніше ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство») репрезентативними визначені такі ділянки:

Прибузьке лісництво – квартал 27 (виділ 12), квартал 17 (виділ 9);

Пархомовецьке лісництво – квартал 9 (виділ 12), квартал 18 (виділ 5);

Михайлівське лісництво – квартал 65 (виділ 11). квартал 66 (виділ 16).

Отже, ведення лісогосподарської діяльності з дотриманням встановлених законодавством України вимог, що ґрунтуються на багаторічному досвіді лісоводів практиків та сучасних наукових розробках у галузі лісівництва (Правила рубок головного користування, затверджені наказом Держкомітету лісового господарства України 23.12.2009 №364, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 26.01.2010 р. за №85/17380, Санітарні правила в лісах України, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 27.07. 1995 р. №555), не наносить жодної шкоди ґрунтовому покриву лісових масивів, не спричиняє розвиток деградаційних процесів взагалі, та процесів ерозії ґрунтів зокрема.

