ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ГОСПОДАРСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЛІСИ УКРАЇНИ»
(ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»)
вул. Шота Руставелі, 9-А, м. Київ, 01601, тел.: +38 (044)-235-61-29
e-mail: info@e-forest.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 44768034

ФІЛІЯ "КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"
(Філія "Кам'янець-Подільський лісгосп")
Юридична адреса:32370, Хмельницька область, Кам'янець-Подільський район, с. Колибаївка, вул. Сірка Івана, 26
Фактична адреса: 32313, Хмельницька область , м. Кам'янець-Подільський, вул. Шевченка, 30,
e-mail: kam_filia@ukr.net, код згідно з ЄДРПОУ 44959924

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України»
_______________ Пустильний В. Л.
«____»_______________ 2024 р.

ЗВІТ
за результатами післяпроектного моніторингу планованої діяльності

«Спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування. Рубки головного користування – площа 40,7 га щорічно, Кам'янець-Подільський район, Хмельницька область», у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-2021798204/1 від 28.04.2022 р.

(Звіт за 2024 рік)

Кам'янець-Подільський - 2024

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 «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Для досягнення мети передбачено виконати наступні завдання:

- дослідити рослинний покрив в лісах Філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України»;
- 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 «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України».

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 «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» проводилось у вегетаційний сезон 2019-2024 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 «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» для подальшого моніторингу за їхнім станом.

19-21 липня 2021 року, 14 квітня 2022 року, 16 серпня 2023 року, 8 серпня 2024 року повторно обстежені ділянки, що заплановані для проведення рубок із фонду головного користування на 2024-2025 роки та прилеглі території в межах 100 м робочою групою у складі:

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

Штокало Степан Степанович – аспірант спеціальності 101 Екологія РДГУ;

Головний лісничий - Шевчук Олександр Валерійович

Начальник лісового відділу - Чорненький Дмитро Олегович

Провідний інженер лісового господарства - Тебенський Богдан Броніславович

Провідний інженер охорони та захисту лісу - Кривий Сергій Віталійович

Інженер лісового господарства -Лісовский Олександр Олександрович

Лісничий Малієвецького лісництва - Лісовський Олександр Вікторович

Лісничий Дунаєвецького лісництва - Навроцький Іван Володимирович

Лісничий Маківського лісництва - Лишень Сергій Станіславович

Лісничий Кадиєвецького лісництва - Кліщинський Олег Володимирович

Лісничий Панівецького лісництва - Носа Олег Михайлович

Лісничий Подільського лісництва - Врублівський Володимир Адамович

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

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 «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України»

Філія «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» розташована в південній частині Хмельницького області на території Кам’янець-Подільського району.

Поділ лісів за лісництвами наведено на рис. 1.1.

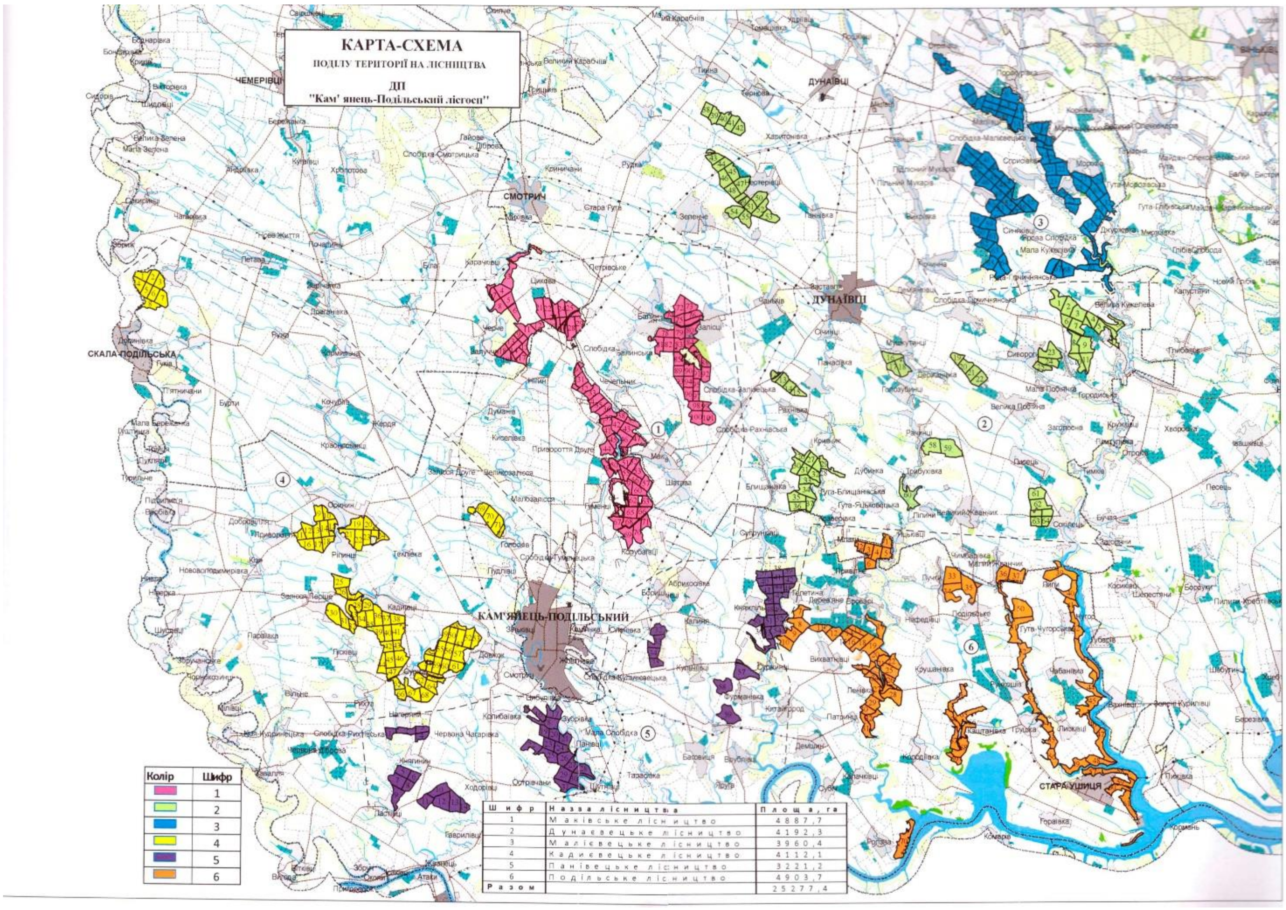


Рис. 1.1. Карта поділу лісів за лісництвами

Адміністративно-організаційна структура філії наводиться в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1.

Адміністративно-організаційна структура підприємства

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	**Адміністративні райони**	**Площа, га**
Маківське с.Маків (кв.47, вид.19)	Кам’янець-Подільський	4887,7
Дунаєвецьке смт.Дунаївці	Кам’янець-Подільський	4192,3
Малієвецьке с.Маліївці (кв.13, вид.6)	Кам’янець-Подільський	3960,4
Кадиєвецьке с.Кадиївці (кв.41, вид.10)	Кам’янець-Подільський	4112,1
Панівецьке с.Колибаївка (кв.15, вид.3)	Кам’янець-Подільський	3221,2
Подільське с.Подільське (кв.35, вид.56)	Кам’янець-Подільський	4903,7
Всього по філії:		25277,4
в т. ч. за адміністративними районами		
	Кам’янець-Подільський	25277,4

2. Організація проведення робіт післяпроєктного моніторингу

У відповідності до отриманого Висновку з оцінки впливу на довкілля від 28.04.2022 р. № 21/01-2021798204/1 планованої діяльності Філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» «Спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування. Рубки головного користування – площа 40,7 га щорічно» (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 2021798204) та до погодженого з Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України графіку післяпроєктного 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.	Перелік кварталів та видів, де згідно умов висновку заборонено здійснювати плановану діяльність	Одноразово	До початку провадження планованої діяльності
3.	Результати археологічного обстеження в межах території планованої діяльності	Одноразово	До початку провадження планованої діяльності
4.	Дослідження стану ґрунтів та активізації ерозійних процесів, а також дослідження стану водних об'єктів від провадження планованої діяльності	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
5.	Інформація щодо проведення лісовідновлення на лісосіках рубок головного користування	Один раз на рік	
6.	Дослідження пливу планованої діяльності на види та оселища об'єктів Смарагдової мережі	Один раз на рік	
7.	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 квартально-видільним переліком	Перед початком здійснення рубок головного користування	
8.	Здійснення обліку заготовленої деревини та лісопродукції (надавати інформацію про здійснення заходів	Один раз на рік	

№	Предмет дослідження	Періодичність здійснення	Умови звітності
	державного нагляду (контролю) в сфері охорони навколишнього природного середовища		діяльності. Післяпроектний моніторинг здійснюється протягом провадження планованої діяльності та п’яти років після закінчення планованої діяльності
9.	Квартально-видільний перелік ідентифікованих місць зростання та перебування видів тварин та рослин, занесених до Червоної книги України, на місці провадження планованої діяльності	Один раз на рік	
10.	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 післяпроєктного 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 планованої 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 відпрацювалися, 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 післяпроєктного 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 «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України», 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.

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).

3. Результати післяпроєктного моніторингу

3.1Формування 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 «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» є об'єкт Смарагдової мережі UA 0000011 Podilski Tovtry National Nature Park площею 261521,00 га (рис. 3.1).

Об'єкт Смарагдової мережі UA 0000011 Podilski Tovtry National Nature Park площею 261521,00 га включає територію Національного природного парку Подільські товтри, до якого входять лісництва: Панівецьке (кв.1-59), Подільське (кв.1-70), Кадиївецьке (кв.1-72), Маківське (кв.1-71) лісництва.

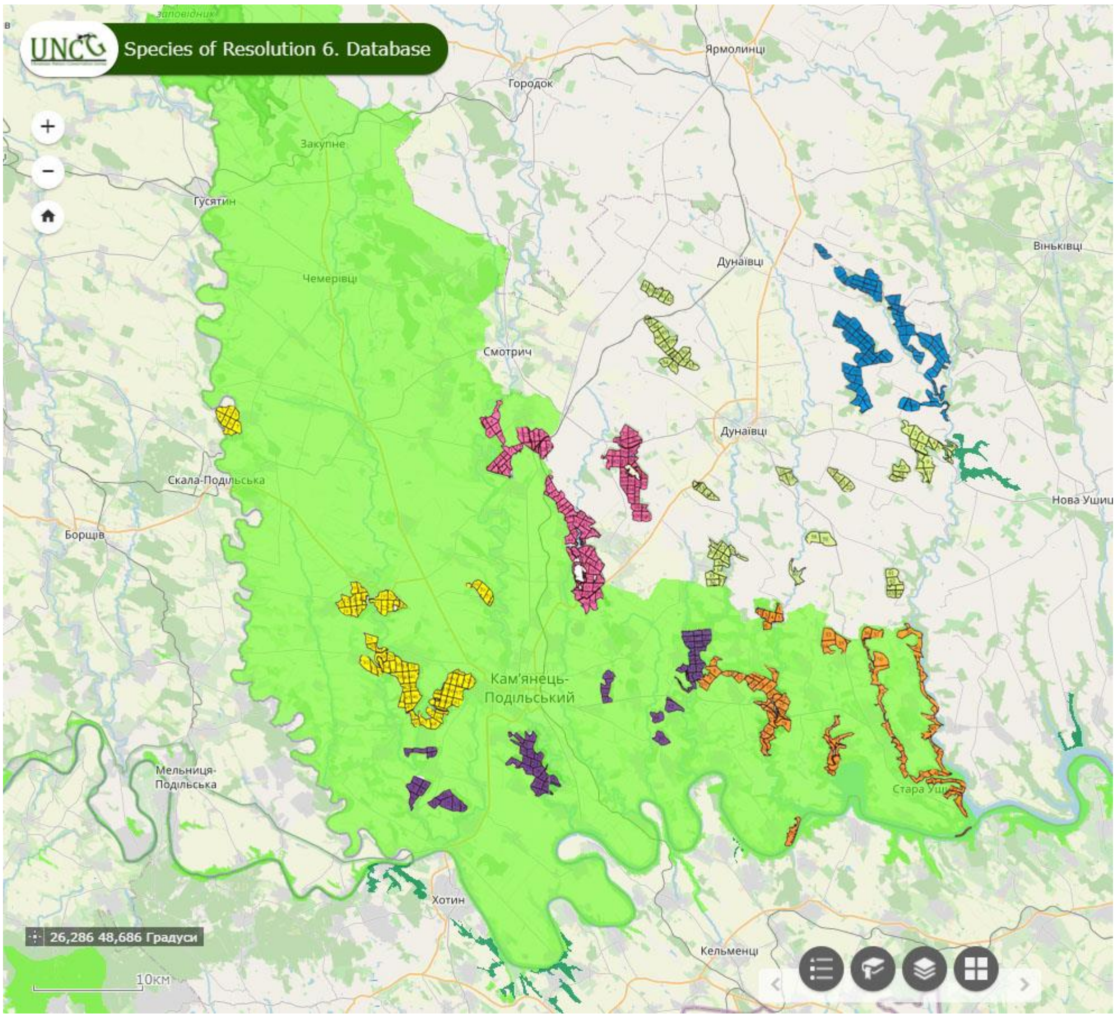


Рис. 3.1. Карта об'єктів Смарагдової мережі Філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України»

Угруповання Смарагдової мережі для UA 0000011 Podilski Tovtry National Nature Park площею 261521,00 га, що межує з філією, включаючи її частину, охарактеризовані в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Угруповання Смарагдової мережі

	Оселища	**Рослинні угруповання**	**Види**	**Додаток І Оселищної Директиви ЄС**	UA0000011
С1 Поверхневі непроточні води С1.2 Постійні мезотрофні озера, ставки та водойми С1.22 Вільноплаваючі угруповання мезотрофних Водойм					
С1.222	Вільноплаваючі скупчення Hydrocharis morsus-ranae	Hydrocharitetum morsus-ranae	Hydrocharis morsus-ranae (Жабурник звичайний)	Включено до 3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу Magnopotamion (Potamogetonion) або Hydrocharition (Stratiotion).	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток І Оселищної Директиви ЄС	UA0000011
C1.3 Постійні евтрофні озера, ставки і водойми					
C1.32	Вільноплаваюча рослинність евтрофних водойм	Lemnion minoris, Stratiotion, Utricularion vulgaris.	Lemna minor, Spirodela polyrhiza, Wolffia arrhiza, Salvinia natans, Ceratophyllum submersum, Stratiotes aloides	3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу Magnopotamion (Potamogetonion) або Hydrocharition (Stratiotion).	+
C 1.33	Вкорінена занурена рослинність евтрофних водойм	Potamogetonion	Myriophyllum spicatum, Myriophyllum verticillatum, Najas marina, Najas minor	3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу Magnopotamion (Potamogetonion) або Hydrocharition (Stratiotion).	+
C1.3411	Угруповання водяних жовтеців на мілководдях	Ranunculion aquatilis, Nymphaeion albae частково, Batrachion fluitantis частково	Batrachium aquatile (водяний жовтець водний), Batrachium rionii (Жовтець Ріона)		+
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 ставков)a, Nymphaea alba (Латаття біле), Myriophyllum spicatum (Водоперица колосиста).	Частина 3260 Водотоки від рівнинних до гірських поясів з рослинністю Ranunculion fluitantis (Batrachion fluitantis) та Callitricho-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 Callitricho-Batrachion (Batrachion fluitantis).	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UA0000011
C3.51	Євро-сибірські низькорослі однорічні земноводні угруповання (за винятком угруповань ситнику жаб'ячого)	Elatino macropodae-Damasonion alismatis, Eleocharition soloniensis, Nanocyperion, Radiolion linoidis, Verbenion supinae	C3.511: Eleocharis ovata, Eleocharis carniolica, Carex bohemica, Lindernia procumbens, Scirpus supinus, Limosella aquatica, Cyperus fuscus, Peplis portula, Juncus tenageia, Elatine hydropiper C3.512: Samolus valerandi, Centaurium littorale, Centaurium erythraea, Centaurium pulchellum, Gentianella amarella, Blackstonia perfoliata, Juncus bufonius.	3130 Оліготрофні до мезотрофних непроточні (лентичні) водойми з рослинністю Littorelletea uniflorae та/або Isoëto-Nanojuncetea.	+
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, скупчення, зазвичай маловидові та часто монодомінантні, на заболочених ґрунтах. Ці види також ростуть в складі каймової рослинності біля водойм (C3.2).	Magnocaricion elatae, Carici-Rumicion hydrolapathi.	Ostericum palustre (Дягель болотяний), Carex acuta (Осока гостра), Carex acutiformis (Осока гостровидна), Carex appropinquata (Осока зближена), Carex elata (Осока висока), Carex lasiocarpa (Осока пухнастоплода), Carex paniculata (Осока волотиста), Cladium mariscus (Меч-трава болотна), Schoenus nigricans (Сажник чорнуватий).	7210 Карбонатні низинні болота з Cladium mariscus та з видами Caricion davallianae	+
E Трав'яні угруповання та угіддя з домінуванням різнотрав'я, мохів або лишайників					
E1 Сухі трав'яні угруповання E1.1 Континентальні піски та скелі з розрідженою рослинністю					
E1.11	Євро-сибірські угруповання на уламках скель	Alysso alyssoidis-Sedion, Hyperico perforati-Scleranthion perennis, Sedo albiVeronicion dilleniid	Alyssum calycinum, Arabis auriculata, Cerastium spp., Hornungia petraea, Jovibarba spp., Saxifraga tridactylites, Sedum spp., Sempervivum spp., Teucrium botrys	6110: Наскельні карбонатні або базифільні трав'яні угруповання Alysso-Sedion albi.	+
E1.2	Багаторічні трав'яні кальцифітні угруповання та степи	Brachypodietalia pinnati, Festucetalia valesiacae, Stipo pulcherrimae-	Cypripedium calceolus, Dracocephalum austriacum, Jurinea cyanoides, Pulsatilla patens, Thesium ebracteatum, Allium savranicum, Bellevalia sarmatica, Elytrigia stipifolia, Stipa dasyphylla,	6190 Наскельні паннонські трав'яні угруповання (Stipo-Festucetalia pallentis). 6210	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UA0000011
		Festucetalia pallentis	Stipa pulcherrima, Stipa zalesskii, Fritillaria rithenica, Adonis wolgensis, Bulbocodium versicolor, Crambe grandiflora, Paeonia tenuifolia, Tulipa schrenkii, Rosa donetzica.	Напівприродні ксерофітні трав'яні угруповання й чагарникові фації на вапнякових субстратах (Festuco-Brometalia) (*оселища, важливі для орхідних). 6240 Субпаннонські лучні степи та остепнені луки. 6250 Паннонські лучні степи та остепнені луки на лесах. 6260 Паннонські піщані степи. 62C0 Понтично-сарматські степи	
E2.2	Рівнинні та низькогірні сінокосні луки	Arrhenatherion elatioris, Calthion palustris, Cynosurion cristati, Deschampsion cespitosae, Molinion caeruleae	Arrhenatherum elatius, Alchemilla xanthochlora, Alopecurus pratensis, Anthriscus sylvestris, Bromopsis erecta, Campanula patula, Crepis biennis, Dactylis glomerata, Тип оселищ E2.2 Рівнинні та низькогірні сінокосні луки. Daucus carota, Equisetum arvense, Festuca rubra, Galium album, Geranium pratense, Heracleum sphondylium, Knautia arvensis, Leucanthemum vulgare, Medicago sativa, Pastinaca sativa, Picris hieracioides, Pimpinella major, Sanguisorba officinalis, Trifolium dubium, Trisetum flavescens	6510 Низинні сінокосні луки (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).	+
E3.4	Мокрі або вологі евтрофні і мезотрофні луки	Calthion palustris, Deschampsion cespitosae, Molinion caeruleae, Arrhenatherion elatioris, Filipendulion ulmariae.	E3.42: Juncus acutiflorus (Ситник загостренопелюстковий). E3.43: Deschampsia cespitosa (Щучник дернистий), Cnidium dubium (Стожильник сумнівний), Viola persicifolia (Фіалка персиколиста), Allium angulosum (Цибуля гранчаста), Iris sibirica (Ірис сибірський), Oenanthe silaifolia (Омег морківниковий), Gratiola officinalis (Авран лікарський), Juncus atratus (Ситник чорний), Leucojum aestivum (Білоцвіт літній), Lythrum virgatum (Плакун прутяний).	Підтип E3.43 = 6440 Заплавні луки річкових долин Cnidion dubii (Deschampsion cespitosae)	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UA0000011
			E3.44: 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 (Щавель кучерявий), Mentha longifolia (М'ята довголиста), Mentha pulegium (М'ята блошина), Potentilla anserina (Перстач гусячий), Potentilla reptans (Перстач повзучий), Ranunculus repens (Жовтець повзучий). E3.46: Cirsium canum (Осот сірий), Alopecurus pratensis (Китник лучний), Festuca pratensis (Костриця лучна), Deschampsia cespitosa (Щучник дернистий), Polygonum bistorta (Гірчак зміїний), Angelica sylvestris (Дудник лісовий), Scirpus sylvaticus (Комиш лісовий), Caltha palustris (Калюжниця болотяна), Valeriana simplicifolia (Валеріана цілолиста), Ligularia bucovinensis (Язичник буковинський), Telekia speciosa (Крем'яник гарний).		
E5.4	Мокрі або вологі високотравні та папоротеві узлісся і луки	Aegopodion podagrariae, Archangelicion litoralis, Arunco-Petasition albae, Deschampsion cespitosae, Filipendulo-Petasition, Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae, Petasition officinalis, Senecionion fluviatilis.	E5.41: Filipendula ulmaria, Aegopodium podagraria, Chaerophyllum hirsutum, Urtica dioica, Mentha longifolia, Angelica sylvestris, Caltha palustris, Crepis paludosa, Epilobium hirsutum, Geranium palustre E5.42: Filipendula ulmaria домінант, Crepis paludosa, Iris sibirica, Lythrum salicaria, Geranium palustre E5.43: Galium aparine, Glechoma hederacea, Geum urbanum, Aegopodium podagraria, Melandrium dioicum, Carduus crispus, Chaerophyllum hirsutum, Lamium album, Alliaria petiolata, Lapsana communis, Geranium robertianum, Viola odorata.	6430 Гідрофільні високотравні каймові угруповання рівнин та від монтанного до альпійського висотних поясів.	+
F Пустища, чагарники і тундра					
F3 Темперaтні та середземноморсько-гірські чагарники					
F3.16	Темпeратні та середземномо	Vaccinio-Juniperion	Juniperus communis, Crataegus	5130 Формації з Juniperus communis	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UA0000011
	рсько-гірські чагарники	communis.	spp., Rosa spp., Prunus spinosa	серед пустищ або карбонатних трав'яних угруповань.	
F3.247	Понтично-сарматські листопадні чагарникові зарості	Prunion fruticosae	Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Caragana frutex, Spiraea crenata, Amygdalus nana, Jasminum fruticans, Paliurus spina-christi, Rhamnus cathartica, Asparagus verticillatus, Asphodeline lutea, Bromopsis inermis, Kochia prostrata, Medicago minima, Orlaya grandiflora, Ornithogalum amphibolum, Paeonia tenuifolia, Veronica jacquini.	40C0 Понтично-сарматські листопадні чагарникові зарості.	+
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					
G1.21	Прирічкові ясенево-вільхові ліси зі змінним зволоженням	Alnion incanae, Carpinion betuli	Fraxinus excelsior, Alnus glutinosa, Alnus incana. G1.211: Carex remota, Carex pendula, Carex strigosa, Equisetum telmateia, Rumex sanguineus, Lysimachia nemorum, Cardamine amara, Chrysosplenium alternifolium, Impatiens noli-tangere, Ribes rubrum. G1.212: Ribes rubrum, Grossularia uva-crispa, Stellaria nemorum, Aconitum vulparia, Allium ursinum, Geum rivale, Athyrium filix-femina, Dryopteris carthusiana, Matteuccia struthiopteris, Ranunculus platanifolius, Urtica dioica, Ficaria verna, Primula elatior, Lamium galeobdolon, Filipendula ulmaria, Luzula sylvatica. Chaerophyllum hirsutum, Crepis paludosa, Aegopodium podagraria, Astrantia major, Aruncus dioicus, Carex remota, Carex brizoides, Equisetum telmateia.	91E0 Заплавні ліси з Alnus glutinosa та Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).	+
G1.22	Мішані	Alnion	G1.221: Quercus robur, Fraxinus	91F0 Прирічкові	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток І Оселищної Директиви ЄС	UA0000011
	дубово-в’язово-ясенові ліси великих річок	incanae, Carpinion betuli.	excelsior, Ulmus minor, Ulmus laevis, Ulmus glabra, Populus alba, Populus tremula, Populus nigra, Acer pseudoplatanus, Acer platanoides, Salix alba, Alnus glutinosa, Cerasus avium, Malus sylvestris, Tilia cordata, Alnus incana, Padus avium та Crataegus monogyna. Clematis vitalba, Tamus communis, Humulus lupulus, Hedera helix та Vitis sylvestris G1.223: Quercus robur та/або Fraxinus angustifolia, Ulmus minor, Ulmus laevis, Carpinus betulus, Acer campestre, Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior, Salix alba, Populus alba G1.225: Quercus robur, Tilia cordata, Ulmus laevis.	мішані ліси з Quercus robur, Ulmus laevis та Ulmus minor, Fraxinus excelsior або Fraxinus angustifolia вздовж великих рік (Ulmenion minoris).	
G1.6	Букові ліси	Fagion sylvaticae, Dentario quinquefoliae-Fagion, Fagion orientalis, Luzulo-Fagion sylvaticae	Fagus sylvatica, Abies alba. G1.61: Luzula luzuloides, Polytrichum formosum, Avenella flexuosa, Calamagrostis villosa, Vaccinium myrtillus, Pteridium aquilinum. G1.63: Anemone nemorosa, Carex pilosa, Galium odoratum, Lamium galeobdolon, Melica uniflora, Picea abies. G1.65: Acer pseudoplatanus G1.66: Cephalanthera spp., Carex digitata, Carex flacca, Carex montana, Carex alba, Brachypodium pinnatum, Neottia nidus-avis, Epipactis microphylla і термофільні види, перехідні до Quercetalia pubescenti-petraeae. Чагарниковий ярус включає кілька кальцифільних видів (Ligustrum vulgare, Berberis vulgaris) та Buxus sempervirens.	G1.61 = 9110 Букові ліси Luzulo-Fagetum. G1.63 = 9130 Букові ліси Asperulo-Fagetum. G1.65 = 9140 Середньоєвропейські субальпійські букові ліси з Acer і Rumex arifolius. G1.66 = 9150 Середньоєвропейські букові ліси Cephalanthero-Fagion на вапняках.	+
G1.7	Термофільні листопадні ліси	Aceri tatarici-Quercion, Agrostio-Quercion petraeae, Jasmino-Juniperion excelsae, Quercion pubescenti-petraeae	G1.7C2: Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Cotinus coggygria, Piptatherum holciforme, Paeonia peregrina, Cornus mas, Quercus pubescens. G1.7C4: Tilia tomentosa, Tilia platyphyllos, Fraxinus excelsior, Brachypodium pinnatum, Galium album, Cruciata glabra, Digitalis grandiflora, Erysimum odoratum, Sisymbrium strictissimum, Aconitum anthora,	91B0 Термофільні ліси з Fraxinus angustifolia. 91H0 Паннонські ліси із Quercus pubescens. 91I0 Євро-сибірські степові діброви. 91M0 Паннонсько-балканські ліси з австрійського та	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток І Оселищної Директиви ЄС	UA0000011
			Carduus collinus, Waldsteinia geoides, Melica altissima, Carex brevicollis. G1.7C6: Fraxinus angustifolia, Fraxinus ornus, Swida sanguinea, Tilia platyphyllos, Tilia tomentosa, Ulmus minor, Carpinus orientalis. G1.7C7: Juniperus communis, Ligustrum vulgare, Rhamnus cathartica, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Cerasus mahaleb, Rubus caesius, Euonymus verrucosa, Berberis vulgaris. G1.7C8: Tilia spp., Fraxinus spp., Quercus spp., Carpinus spp., Acer spp., Sorbus spp., Populus spp	скельного дубів.	
G1.8	Ацидофільні ліси з домінуванням Quercus	Agrostio-Quercion petraeae, Quercion petraeae.	Quercus robur, Quercus petraea, Avenella flexuosa, Vaccinium myrtillus, Pteridium aquilinum, Holcus mollis, Maianthemum bifolium, Convallaria majalis, Hieracium sabaudum, Luzula pilosa, мохи Polytrichum formosum, Leucobryum glaucum	G1.81 та G1.84 = 9190 Старовікові ацидофільні дубові ліси з Quercus robur на піщаних рівнинах.	+
G1.A1	Дубово-ясенево-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 tomentosa, Pyrus elaeagnifolia,	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	UA0000011
			Acer stevenii, Lonicera caprifolium, Cotinus coggygria, Stellaria holostea, Carex pilosa, Galium intermedium, Festuca heterophylla, Ranunculus auricomus, Aposeris foetida.		
G1.A4	Яружні та схилові ліси	Tilio-Acerion	Acer pseudoplatanus, Actaea spicata, Fraxinus excelsior, Helleborus viridis, Lunaria rediviva, Taxus baccata, Ulmus glabra, Carpinus betulus, Corylus avellana, Quercus sp., Tilia cordata, Tilia platyphyllos. G1.A41: Acer platanoides, Fagus sylvatica, Quercus robur, Actaea spicata, Lamium montanum. G1.A45: Tilia cordata, Tilia, Acer platanoides, Fraxinus excelsior, Ulmus glabra, Fagus sylvatica, Euonymus latifolia, Asperula propinqua	9180: Ліси Tilio-Acerion на схилах, осипищах і в ярах	+
H Континентальні оселища, позбавлені рослинності, або з розрідженою рослинністю					
H1	Підземні печери, печерні системи, печерні проходи та водойми		тільки мохоподібні (напр., Schistostega pennata) та килими з водоростей при вході до печер.	8310 Печери, які закриті для відвідування.	+
H2.6	Кальцифітні та ультраосновні осипища теплих експозицій	Ptilostemonion echinocephali, Stipion calamagrostis.	H2.68: Geranium purpureum, Centranthus calcitrapa, Mercurialis annua, Theligonum cynocrambe і Thlaspi perfoliatum H2.6G: Parietaria officinalis, Galium album, Vincetoxicum hirundinaria	8140 Східносередземноморські кам'яні осипища. 8160 Середньоєвропейські карбонатні осипища передгірного та монтанного поясів.	+
H3.2	Основні та ультраосновні континентальні кліфи	Cymbalario-Asplenion, Drabo cuspidatae-Campanulion tauricae, Gypsophilion petraeae, Potentillion caulescentis, Violo biflorae-Cystopteridion	H3.25: Asplenium ruta-muraria, Asplenium trichomanes, Asplenium viride, Cystopteris fragilis, Gymnocarpium robertianum, Saxifraga paniculata, Cardaminopsis petraea, Cystopteris regia, Phyllitis scolopendrium.	8210 Карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю	+

	Оселища	Рослинні угруповання	Види	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UA0000011
		alpinae.			
H3.511	Горизонтальні відслонення вапняків			8240 Горизонтальні відслонення вапняків.	+
X Комплекс оселищ					
X18	Степи, що заростають лісом		Fritillaria ruthenica, Bulbocodium versicolor, Delphinium puniceum, Pulsatilla pratensis, Stipa zalesski, Stipa pulcherrima, Adonis wolgensis		+

Угруповання Смарагдової мережі для UA 0000011 Podilski Tovtry National Nature Park площею 261521,00 га, що межує з філією, включаючи її частину, включають C1.222 Вільноплаваючі скупчення Hydrocharis morsus-ranae, C1.32 Вільноплаваюча рослинність евтрофних водойм, C 1.33 Вкорінена занурена рослинність евтрофних водойм, C1.3411 Угруповання водяних жовтеців на мілководдях, C2.33 Мезотрофна рослинність повільно текучих водотоків, C 2.34 Евтрофна рослинність повільно текучих річок, C3.51 Євро-сибірські низькорослі однорічні земноводні угруповання (за винятком угруповань ситнику жаб'ячого), D5.2 Наземні угруповання високих видів Carex, Cladium та Cyperus, скупчення, зазвичай маловидові та часто монодомінантні, на заблочених ґрунтах, E1.11 Євро-сибірські угруповання на уламках скель, E1.2 Багаторічні трав'яні кальцифітні угруповання та степи, E2.2 Рівнинні та низькогірні сінокосні луки, E3.4 Мокрі або вологі евтрофні і мезотрофні луки, E5.4 Мокрі або вологі високотравні та папоротеві узлісся і луки, F3.16 Температні та середземноморсько-гірські чагарники, F3.247 Понтично-сарматські листопадні чагарникові зарості, F9.1 Прирічкові чагарники, G1.21 Прирічкові ясенево-вільхові ліси зі змінним зволоженням, G1.22 Мішані дубово-в'язово-ясенові ліси великих річок, G1.6 Букові ліси, G1.7 Термофільні листопадні ліси, G1.8 Ацидофільні ліси з домінуванням Quercus, G1.A1 Дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах, G1.A4 Яружні та схилові ліси, H1 Підземні печери, печерні системи, печерні проходи та водойми, H2.6 Кальцифітні та ультраосновні осипища теплих експозицій, H3.2 Основні та ультраосновні континентальні кліфи, H3.511 Горизонтальні відслонення вапняків, X18 Степи, що заростають лісом.

Отже для об'єкту Смарагдової мережі характерні водні угруповання, трав'яні кальцифітні угруповання та степи, луки, ліси.

Під час дослідження рослинного покриву Філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» виявлено 5 лісових природних оселищ (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції) (табл. 3.2.).

Таблиця 3.2.

Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції)

	Оселища	**Рослинні угруповання**	**Лісництво**	**Квартал, виділ**	**Площа, га**
F9.1	Прирічкові чагарники	Epilobion fleischeri, Salicion albae, Salicion triandrae, Salicion eleagno-daphnoidis, Salicetalia purpureae.	Маківське		
G1 Широколистяні листопадні ліси					
G1.6	Букові ліси	Fagion sylvaticae, Dentario quinquefoliae-Fagion, Fagion orientalis, Luzulo-Fagion sylvaticae	Маківське		
G1.7	Термофільні листопадні ліси	Aceri tatarici-Quercion, Agrostio-Quercion petraeae, Jasmino-Juniperion excelsae, Quercion pubescenti-petraeae	Панівнцьке Кадиєвецьке Малієвецьке		
G1.A 1	Дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах	Carpinion betuli.	Подільське Маківське Дунаєвецьке		

	Оселища	Рослинні угруповання	Лісництво	Квартал, виділ	Площ а, га
G1.A 4	Яружні та схилові ліси	Tilio-Acerion	Подільське Дунаєвецьке		

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

Під час дослідження рослинного покриву Філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» виявлено 5 природних оселищ (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції): F9.1 Прирічкові чагарники, G1.6 Букові ліси, G1.7 Термофільні листопадні ліси, G1.A1 Дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах, G1.A4 Яружні та схилові ліси.

Отже, Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції) в межах філії включають характерні для регіону лісові угруповання.

У таблиці 3.2. включено природні оселища, що за характерними особливостями відносяться до найцінніших насаджень в межах філії.

Планова діяльність у насадженнях, що за характерними особливостями відносяться до Природних оселищ Бернської Конвенції буде проводитись відповідно до Закону про території Смарагдової мережі після його ухвалення.

Перелік видів, що охороняються в UA 0000011 Podilski Tovtry National Nature Park площею 261521,00 га, що межує з філією, включаючи її частину, охарактеризовані в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3.

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

Гру па	Код	Назва виду		UA0000011
B	A229	Alcedo atthis	Рибалочка блакитний	+
B	A255	Anthus campestris	Щеврик польовий	+

Група	Код	Назва виду		UA0000011
B	1308	Aquila pomarina	Підорлик малий	+
F	1130	Aspius aspius	Білизна звичайна	+
M	1308	Barbastella barbastellus	Широковух звичайний	+
I	4011	Bolbelasmus unicornis	Больбелязм однорогий	+
A	1188	Bombina bombina	Кумка червоночерева	+
B	A215	Botaurus Stellaris	Бугай	+
B	A215	Bubo bubo	Пугач звичайний	+
I	1078	Callimorpha quadripunctaria	Ведмедиця Гера	+
B	A021	Canis lupus	Вовк	+
B	A224	Caprimulgus europaeus	Дрімлюга звичайний	+
I	4014	Carabus variolosus	Турун мінливий	+
B	A027	Casmerodius albus	Чепура велика	+
B	A224	Castor fiber	Бобер європейський	+
I	4028	Catopta thrips	Червиця трипс[	+
I	1088	Cerambyx cerdo	Вусач дубовий великий західний	+
B	A196	Chlidonias hybridus	Крячок білощокий	+
B	A198	Chlidonias leucopterus	Крячок білокрилий	+
B	A031	Ciconia ciconia	Лелека білий	+
B	A030	Ciconia nigra	Лелека чорний	+
B	A080	Circaetus gallicus	Змієїд блакитноногий	+
B	A080	Circus aeruginosus	Лунь очеретяний	+
B	A081	Circus cyaneus	Лунь польовий	+
B	A084	Circus pygargus	Лунь лучний	+
B	A197	Cobitis taenia	Щипавка звичайна	+
I	4030	Colias myrmidone	Жовтюх шапранець	+
B	A236	Crex crex	Деркач	+
P	1902	Cypripedium calceolus	Зозулині черевички справжні	+
B	A239	Dendrocopos leucotos	Дятел білоспинний	+
B	A238	Dendrocopos medius	Дятел середній	+

Група	Код	Назва виду		UA0000011
B	A429	Dendrocopos syriacus	Дятел сирійський	+
P	1689	Dracocephalum austriacum	Змієголовник австрійський	+
B	A236	Dryocopus martius	Жовна чорна	+
P	4067	Echium russicum	Синяк плямистий	+
R	1220	Emys orbicularis	Болотна черепаха європейська	+
F	2484	Falco columbarius	Підсоколик малий	+
B	A103	Falco peregrinus	Сапсан	+
B	A321	Ficedula albicollis	Мухоловка білошия	+
B	A320	Ficedula parva	Мухоловка мала	+
P	2292	Fritillaria montana	Рябчик гірський	+
F	1124	Gobio albipinnatus	Пічкур білоперий	+
F	2511	Gobio kessleri	Пічкур-білопер дністровський	+
B	A127	Grus grus	Журавель сірий	+
B	A092	Hieraaetus pennatus	Орел-карлик	+
P	4097	Iris aphylla ssp. hungarica	Півники угорські	+
B	A307	Ixobrychus minutus	Бугайчик	+
B	A092	Lanius collurio	Сорокопуд терновий	+
B	A339	Lanius minor	Сорокопуд чорнолобий	+
I	4036	Leptidea morsei	Білюшок Морзе	+
I	1083	Lucanus cervus	Жук-олень	+
M	1355	Lutra lutra	Видра річкова	+
I	1083	Lycaena dispar	Червінець непарний	+
I	1059	Maculinea teleius	Синявець Телей	+
B	A073	Milvus migrans	Шуліка чорний	+
F	1145	Misgurnus fossilis	В'юн звичайний	+
I	1089	Morimus funereus	Морімус блакитний	+
M	2633	Mustela eversmanii	Тхір степовий	+
M	1356	Mustela lutreola	Норка, норка європейська	+
M	1323	Myotis bechsteinii	Нічниця Бехштейна	+
M	1318	Myotis dasycneme	Нічниця ставкова	+

Група	Код	Назва виду		UA0000011
M	1321	Myotis emarginatus	Нічниця триколірна	+
M	1324	Myotis myotis	Нічниця велика	+
B	A023	Nycticorax nycticorax	Квак звичайний	+
I	1084	Osmoderma eremita	Жук-самітник	+
B	A073	Pernis apivorus	Осоїд	+
B	A234	Picus canus	Жовна сива	+
B	A234	Porzana porzana	Погонич звичайний	+
P	2093	Pulsatilla grandis	Сон великий	+
P	1477	Pulsatilla patens	Сон розкритий	+
M	1303	Rhinolophus hipposideros	Підковоніс малий	+
B	A072	Rhodeus sericeus amarus	Гірчак європейський	+
P	2116	Schivereckia podolica	Шиверекія подільська	+
B	A193	Sterna hirundo	Крячок річковий	+
B	A307	Sylvia nisoria	Кропив'янка рябогруда	+
P	1477	Triturus cristatus	Тритон гребінчастий	+
I	1014	Vertigo angustior	Vertigo angustior	+
F	1159	Zingel zingel	Чіп звичайний	+

Група A – Земноводні, B – Птахи, F – Риби, I – Безхребетні, M – Ссавці, P – Рослини, R – Рептилії.

3.2. Угруповання Зеленої книги

В результаті досліджень було описано угруповання Зеленої книги, що займають незначну площу (табл. 3.4.).

Таблиця 3.4.

Угруповання Зеленої книги

Назва рослинного угруповання (рослинної асоціації або рослинної формації)	Лісництво	Квартал, виділ,	Зайнята площа, га
Угруповання звичайно дубових лісів (Querceta roboris) з	Малієвецьке		

Назва рослинного угруповання (рослинної асоціації або рослинної формації)	Лісництво	Квартал, виділ,	Зайнята площа, га
домінуванням у травостої цибулі ведмежої (Allium ursinum)			
Угруповання звичайнодубових лісів із домінуванням у травостої барвінка малого Querceta roboris з домінуванням Vinca minor*	Маківське **Дунаєвецьке**		

* - нові місцезнаходження раритетних угруповань в межах філії

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

В результаті досліджень було описано угрупування Зеленої книги, що займають незначну площу: Угруповання звичайнодубових лісів (Querceta roboris) з домінуванням у травостої цибулі ведмежої (Allium ursinum), Угруповання звичайнодубових лісів із домінуванням у травостої барвінка малого Querceta roboris з домінуванням Vinca minor.

Отже, угруповання Зеленої книги України включає вид Allium ursinum, навколо якого буде створено охоронну зону і планова діяльність буде проводитися із врахуванням заходів охорони раритетного виду та угруповання.

В зв'язку з цим планова діяльність Філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» не буде негативно впливати на рідкісні угруповання.

3.3. Раритетні види флори

Основу списку рідкісних видів природної флори Філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» 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.3.5).

Таблиця 3.5.

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	Регіональний	Бернська	CITES, додаток	Європ.червоний
Українська назва	Латинська назва					
Любка дволиста	*Platanthera bifolia* (L.) Rich.	+			+	
Гніздівка звичайна	*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.	+			+	
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	+			+	
Підсніжник білосніжний	*Galanthus nivalis* (L.)	+			+	
Місячниця оживаюча	*Lunaria rediviva* L.	+				
Цибуля ведмежа	*Allium ursinum* L.	+				
Берека (горобина берека)	*Sorbus torminalis* (L.) Crantz	+				
Горицвіт весняний	*Adonis vernalis* L.	+				
Сон лучний (с. чорніючий, с. богемський)	*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. s.l.	+				
Фіалка біла	*Viola alba* Besser	+				
Шафран Гейфелів	*Crocus heuffelianus* Herb.	+				
Арум Бессера	*Arum besserianum* Schott		+			
Всього		11	1	0	4	0

Як видно в таблиці 3.5. у Червону книгу України внесено 11 видів рослин (*Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Epipactis purpurata* Smith, *Galanthus nivalis* L., *Lunaria rediviva* L., *Allium ursinum* L., *Sorbus torminalis* (L.) Crantz, *Adonis vernalis* L., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. s.l., *Viola alba* Besser, *Crocus heuffelianus* Herb.).

4 види підлягають охороні згідно з додатком «Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, які перебувають під загрозою зникнення» (*Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Epipactis purpurata* Smith, *Galanthus nivalis* L., *Neottia*

nidus-avis (L.) Rich.).

1 вид є регіонально-рідкісним видом для флори Хмельницької області (*Arum besserianum* Schott,).

Під час дослідження на території Філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» складено квартально-видільний перелік раритетних видів флори, наведений в таблиці 3.6.

Розпочато створення охоронних зон в місцезнаходженнях раритетних видів із встановленням координат місцезростань.

Таблиця 3.6

Місцезростання раритетних видів флори

Назва виду	**Координати Охоронна зона 50 м**	**Лісництво**	**Квар Тал**	**Виділ**
Цибуля ведмежа Allium ursinum		Малієвецьке		
Підсніжник білосніжний *Galanthus nivalis*		Маківське		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata*		Маківське		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata*		Маківське		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata*		Маківське		
Барвінок малий *Vinca minor*		Маківське		
Шафран Гейфелів *Crocus heuffelianus*		Маківське		
Гніздівка звичайна *Neottia nidus-avis*		Дунаєвецьке		
Барвінок малий ***Vinca minor****		Дунаєвецьке		
Любка дволиста *Platanthera bifolia*		Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова ***Epipactis purpurata****		Дунаєвецьке		
Барвінок малий ***Vinca minor****		Дунаєвецьке		
Гніздівка звичайна ***Neottia nidus-avis****		Дунаєвецьке		
Барвінок малий ***Vinca minor****		Дунаєвецьке		

Гніздівка звичайна Neottia nidus-avis		Дунаєвецьке		
Гніздівка звичайна *Neottia nidus-avis*		Дунаєвецьке		
Гніздівка звичайна *Neottia nidus-avis*		Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata*		Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata*		Дунаєвецьке		
Гніздівка звичайна Neottia nidus-avis*		Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata**		Дунаєвецьке		
Любка дволиста *Platanthera bifolia**		Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata*		Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata*		Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata**		Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata*		Дунаєвецьке		
Гніздівка звичайна Neottia nidus-avis		Дунаєвецьке		
Сон лучний *Pulsatilla pratensis*		Дунаєвецьке		
Берека *Sorbus torminalis*		Дунаєвецьке		
Фіалка біла *Viola alba*		Маківське		
Місячниця оживаюча *Lunaria rediviva*		Малієвецьке		
Горицвіт весняний *Adonis vernalis*		Малієвецьке		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata*		Малієвецьке		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata*		Малієвецьке		
Гніздівка звичайна *Neottia nidus-avis*		Малієвецьке		
Коручка пурпурова *Epipactis purpurata*		Маліївецьке		

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, створивши охоронну зону в радіусі 50 м навколо місцезростання виду.

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

Фауна території планової діяльності Філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» налічує 29 видів хребетних 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 (таблиця 3.7).

До Червоної книги України належать 1 вид хребетних тварин, що зареєстровані на території.

До Додатків Бернської конвенції включені 29 видів хребетних фауни.

До Додатків 1, 2, 3 Боннської конвенції належать 5 видів хребетних фауни.

Додаток 2 Вашингтонської конвенції налічує 2 видів хребетних фауни району дослідження.

До Червоного списку флори і фани Хмельницької області (2010) належать 3 види хребетних фауни.

Таблиця 3.7

Види фауни 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

№ з/п	Клас, ряд, вид		ЧКУ	Черв. список Хмельн. обл	БЕ	БО	ВА	ЄС
Клас Плазуни Reptilia								
	Ряд Лускаті Squamata							
1.	Веретільниця ламка	*Anguis fragilis*	-	+	3	-	-	-
2.	Ящірка прудка	*Lacerta agilis*	-	-	2	-	-	-
3.	Вуж звичайний	*Natrix natrix*	-	-	3	-	-	-
Клас Птахи Aves								
	Ряд Соколоподібні Falconiiformes							
1.	Канюк звичайний	*Buteo buteo* L.	-	-	2	1, 2	2	-
	Ряд Зозулеподібні Cuculiformes							
2.	Зозуля звичайна	*Cuculus canorus* L.	-	-	3	-	-	-
	Ряд Совоподібні Strigiformes							
3.	Пугач	*Asio otus* L.	РД	+	2	-	2	-
	Ряд Одудоподібні Upupiformes							
4.	Одуд	*Upupa epops* L.	-	-	2	-	-	-
	Ряд Дятлоподібні Piciformes							
5.	Дятел звичайний	*Dendrocopos major* L.	-	-	2	-	-	-
6.	Дятел середній	*Dendrocopos medius* L.	-	-	2	-	-	-
7.	Дятел малий	*Dendrocopos minor* L.	-	-	2	-	-	-
	Ряд Горобцеподібні Passeriformes							

№ з/п	Клас, ряд, вид		ЧКУ	Черв. список Хмельн. обл	БЕ	БО	ВА	ЄС
8.	Ластівка сільська	*Hirundo rustica* L.	-	-	2	-	-	-
9.	Сорокопуд терновий	*Lanius collurio* L.	-	-	2	-	-	-
10.	Крук	*Corvus corax* L.	-	-	3	-	-	-
11.	Берестянка звичайна	*Hippolais icterina* Viellot	-	+	2	-	-	-
12.	Вівчарик весняний	*Phylloscopus trochilus* L.	-	-	2	-	-	-
13.	Вівчарик-ковалик	*Phylloscopus collybita* Viellot	-	-	2	-	-	-
14.	Вільшанка	*Erithacus rubecula* L.	-	-	2	2	-	-
15.	Соловейко східний	*Luscinia luscinia* L.	-	-	2	2	-	-
16.	Дрізд чорний	*Turdus merula* L.	-	-	3	2	-	-
17.	Дрізд співочий	*Turdus philomelos* C.L.Brehm	-	-	3	2	-	-
18.	Синиця велика	*Parus major* L.	-	-	2	-	-	-
19.	Повзик	*Sitta europaea* L.	-	-	2	-	-	-
20.	Горобець польовий	*Passer montanus* L.	-	-	3	-	-	-
21.	Зяблик	*Fringilla coelebs* L.	-	-	3	-	-	-
22.	Щиглик	*Carduelis carduelis* L.	-	-	2	-	-	-
23.	Снігур	*Pyrrhula pyrrhula* L.	-	-	3	-	-	-
24.	Вівсянка звичайна	*Emberiza citrinella* L.	-	-	2	-	-	-
Клас Ссавці Mammalia								
	Ряд Рукокрилі Chiroptera							
	Ряд Зайцеподібні Lagomorpha							
1.	Заєць сірий	*Lepus europaeus*	-	-	3	-	-	-
	Ряд Гризуни Rodentia							

№ з/п	Клас, ряд, вид		ЧКУ	Черв. список Хмельн. обл	БЕ	БО	ВА	ЄС
2.	Вивірка звичайна	*Sciurus vulgaris*	-	-	3	-	-	-
	Всього		1	3	29	5	2	0

Примітки:

- **ЧКУ –** Червона книга України (2009). Категорії: ВР – вразливі, РД – рідкісні, НО – неоцінені, ЗК - зникаючі;
- **Черв. список Хмельн. обл. –** Червоний список флори і фани Хмельницької області (2010);
- **БЕ –** Бернська конвенція. Категорії: 2, 3;
- **БО –** Боннська конвенція. Категорії: 1, 2;
- **ВА –** Вашингтонська конвенція. Категорії: 2;
- **ЄС** – Європейський червоний список. Категорії: **NT** – вид, близький до стану загрози зникнення; **VU** – вразливий вид.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 12 травня 2023 р. № 499 «Порядок створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах», наказів обласних управлінь лісового та мисливського господарства, на виконання листа Держлісагенства України від 04 жовтня 2016 року № 02-31/5507-16, наказів в рамках запровадження лісової сертифікації FSC, проходження ОВД складено квартально-видільний перелік раритетних видів фауни (табл. 3.8)

Таблиця 3.8.

Раритетні види фауни

Назва виду українською мовою	**Назва виду латинською мовою**	**Лісництво**	**Місце знаходження**
Зозуля звичайна	Cuculus canorus L.	Дунаєвецьке	
Канюк звичайний	Buteo buteo L.	Дунаєвецьке	
Вільшанка	Erithacus rubecula L.	Дунаєвецьке	
Соловейко східний	Luscinia luscinia L.	Дунаєвецьке	
Повзик	Sitta europaea L.	Дунаєвецьке	
Одуд	Upupa epops L.	Малієвецьке	
Вівчарик-ковалик	Phylloscopus collybita Viellot	Малієвецьке	
Дятел звичайний	Dendrocopos major L.	Малієвецьке	
Зяблик	Fringilla coelebs L.	Малієвецьке	

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

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

Місць гніздування та розмноження видів фауни, внесених в Червону книгу в експлуатаційних лісах на час дослідження не виявлено.

Частина ділянок, де відмічені раритетні види входить до експлуатаційних лісів, тому необхідно проводити моніторинг і пошуки місць їхнього гніздування і розмноження для врахування при плановій діяльності.

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 2024 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 «Укрдержліспроект» для врахування при проведенні лісовпорядкування.

4.1. Маківське лісництво

Об’єкт Смарагдової мережі UA 0000011 Podilski Tovtry National Nature Park площею 261521,00 га включає територію Національного природного парку Подільські товтри, до якого входить Маківське лісництво (кв.1-71).

Черчецько-Колубаївське суб’ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Маківського лісництва (кв. 1-71).

Товтровий трансрегіональний субекокоридор локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Маківського лісництва (кв. 72-101).

В межах лісництва розташовані об’єкти природно-заповідного фонду, виявлено раритетні види, угруповання Смарагдової мережі**,** угруповання Зеленої книги (Додаток А).

Об’єкти природно-заповідного фонду

Найменування об’єктів природно-заповідного фонду і підстави для їх виділення	**За даними охоронних зобов’язань**		**За даними лісовпорядкування**		**Примітки (причини змін площі чи літерації)**
	площа, га	**місцезнаход-ження**	**площа, га**	**місцезнаход-ження**	
Національні природні парки					
Національний природний парк „Подільські Товтри“ Указ Президента України від 27.06.1996р. № 474/96	15396,0	Панівецьке л-во кв.1-59 Подільське л-во кв.1-70 Кадиєвецьке л-во кв.1-72 Маківське л-во кв.1-71	15297,2	Панівецьке л-во кв.1-59 Подільське л-во кв.1-70 Кадиївецьке л-во кв.1-72 Маківське л-во кв.1-71	Зменшення загальної площі НПП на 98,8 га виникло по причині уточнення меж ділянок при розробці проєктів землеустрою
Заказники					
Заказник ботанічний місцевого значення „Залісецький“ Рішення 17 сесії Хмельницької обласної ради від 17.12.1993р. № 3	70,0	Маківське л-во кв.80	70,0	Маківське л-во кв.80	
Пам’ятки природи					

Найменування об'єктів природно-заповідного фонду і підстави для їх виділення	За даними охоронних зобов'язань		За даними лісовпорядкування		Примітки (причини змін площі чи літерації)
	площа, га	місцезнаходження	площа, га	місцезнаходження	
Пам'ятка природи місцевого значення ботанічна „Дуб звичайний". Рішення VIII сесії Хмельницької обласної Ради народних депутатів від 11.11.1996р. № 2	0,04	Маківське л-во кв.76в.8	0,04	Маківське л-во кв.76в.8	
Пам'ятка природи місцевого значення ботанічна „Дуб звичайний". Рішення VIII сесії Хмельницької обласної Ради народних депутатів від 11.11.1996р. № 2	0,04	Маківське л-во кв.75в.11	0,04	Маківське л-во кв.75в.11	

Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції)

	Оселища	Рослинні угруповання	Лісництво	Квартал, виділ	Площа, га
F9.1	Прирічкові чагарники	Epilobion fleischeri, Salicion albae, Salicion triandrae, Salicion eleagno-daphnoidis, Salicetalia purpureae.	Маківське		
G1 Широколистяні листопадні ліси					
G1.6	Букові ліси	Fagion sylvaticae, Dentario quinquefoliae-Fagion, Fagion orientalis, Luzulo-Fagion sylvaticae	Маківське		
G1.A1	Дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах	Carpinion betuli.	Маківське		

Угруповання Зеленої книги

Назва рослинного угруповання (рослинної асоціації або рослинної формації)	Лісництво	Квартал, виділ,	Зайнята площа, га
Угруповання звичайнодубових лісів із домінуванням у травостої барвінка малого Querceta roboris з домінуванням Vinca minor	Маківське		

Місцезростання раритетних видів флори

Назва виду українською мовою	Назва виду латинською мовою	Лісництво	Квартал	Виділ
Підсніжник білосніжний (п. звичайний)	*Galanthus nivalis* L.	Маківське		
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	Маківське		
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	Маківське		
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	Маківське		
Барвінок малий	*Vinca minor*	Маківське		
Шафран Гейфелів	*Crocus heuffelianus* Herb.	Маківське		
Фіалка біла	*Viola alba* Besser	Маківське		

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

4.2. Дунаєвецьке лісництво

Територія лісництва не входить до об’єкту Смарагдової мережі.

Тернавський субекокоридор локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Дунаєвецького лісництва (кв.15, 26-37).

Ушицький екокоридор включає територію Дунаєвецького лісництва (кв.1-11, 23-25, 61-64).

В межах лісництва розташовані об’єкти природно-заповідного фонду, виявлено раритетні види, угруповання Смарагдової мережі, угруповання Зеленої книги (Додаток А).

Об’єкти природно-заповідного фонду

Найменування об’єктів природно-заповідного фонду і підстави для їх виділення	За даними охоронних зобов’язань		За даними лісовпорядкування		Примітки (причини змін площі чи літерації)
	площа, га	місцезнаход-ження	площа, га	місцезнаход-ження	
Заказники					
Заказник ботанічний загальнодержавного значення „Зарудка зелена“ Указ Президента України від 20.08.1996р. № 715/96	244,0	Дунаєвецьке л-во кв.58; 59	243,2	Дунаєвецьке л-во кв.58; 59	Зміна площі ділянок ПЗФ виникла по причині уточнення меж ділянок при розробці проєктів землеустрою
Заказник лісовий місцевого значення „Рахновецький ліс“ Рішення Хмельницького облвиконкому від 26.10.1990р. № 194	659,0	Дунаєвецьке л-во кв.26-37	661,6	Дунаєвецьке л-во кв.26-37	-//-
Заказник лісовий місцевого значення „Трибухівський ліс“ Рішення Хмельницького облвиконкому від 28.10.1990р. № 194	129,0	Дунаєвецьке л-во кв.60	126,6	Дунаєвецьке л-во кв.60	-//-
Заказник лісовий місцевого значення „Чорний ліс“ Рішення Хмельницького облвиконкому від 26.10.1990р. № 194	193,0	Дунаєвецьке л-во кв.16-18	191,6	Дунаєвецьке л-во кв.16-18	-//-
Заказник „Миньковецький дендропарк“. (пам’ятка садово-паркового мистецтва). Рішення облвиконкому від 30.01.1962 р. № 72-р	3,0	Дунаєвецьке л-во кв.9 вид. 9	3,0	Дунаєвецьке л-во кв.9 вид. 9	
Пам’ятки природи					
Пам’ятка природи місце-вого значення ботанічна „Берека“. Рішення Хмельницького облвиконкому від 01.06.1970р. № 156	0,01	Дунаєвецьке л-во кв.1в.10	0,01	Дунаєвецьке л-во кв.1в.10	
Пам’ятка природи місцевого значення ботанічна „Дуб звичайний“.Рішення	0,01	Дунаєвецьке л-во кв.26в.15	0,01	Дунаєвецьке л-во кв.26в.18	

Найменування об’єктів природно-заповідного фонду і підстави для їх виділення	За даними охоронних зобов’язань		За даними лісовпорядкування		Примітки (причини змін площі чи літерації)
	площа, га	місцезнаходження	площа, га	місцезнаходження	
Хмельницького облвиконкому від 01.06.1970р. № 156					
Пам’ятка природи місцевого значення ботанічна „Дуб звичайний“. Рішення Хмельницького облвиконкому від 01.06.1970р. № 156	0,02	Дунаєвецьке л-во кв.31в. 1,2	0,02	Дунаєвецьке л-во кв.31в.1,2	

Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції)

	Оселища	Рослинні угруповання	Лісництво	Квартал, виділ	Площа, га
G1.A1	Дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах	Carpinion betuli.	Дунаєвецьке		
G1.A4	Яружні та схилові ліси	Tilio-Acerion	Дунаєвецьке		

Угруповання Зеленої книги

Назва рослинного угруповання (рослинної асоціації або рослинної формації)	**Лісництво**	**Квартал, виділ,**	**Зайнята площа, га**
Угруповання звичайнодубових лісів із домінуванням у травостої барвінка малого Querceta roboris з домінуванням Vinca minor*	**Дунаєвецьке**		

Місцезростання раритетних видів флори

Назва виду українською мовою	**Назва виду латинською мовою**	**Лісництво**	**Квартал**	**Виділ**
Гніздівка звичайна	*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.	Дунаєвецьке		
Барвінок малий	***Vinca minor****	Дунаєвецьке		
Любка дволиста	*Platanthera bifolia* (L.) Rich.	Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова	***Epipactis purpurata****	Дунаєвецьке		
Барвінок малий	***Vinca minor****	Дунаєвецьке		

Гніздівка звичайна	***Neottia nidus-avis****	Дунаєвецьке		
Барвінок малий	***Vinca minor****	Дунаєвецьке		
Гніздівка звичайна	**Neottia nidus-avis**	Дунаєвецьке		
Гніздівка звичайна	*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.	Дунаєвецьке		
Гніздівка звичайна	*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.	Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	Дунаєвецьке		
Гніздівка звичайна	**Neottia nidus-avis***	Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова	***Epipactis purpurata****	Дунаєвецьке		
Любка дволиста	***Platanthera bifolia****	Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова	***Epipactis purpurata****	Дунаєвецьке		
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	Дунаєвецьке		
Гніздівка звичайна	*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.	Дунаєвецьке		
Сон лучний (с. чорніючий, с. богемський)	*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. s.l.	Дунаєвецьке		
Берека	*Sorbus torminalis* (L.) Crantz	Дунаєвецьке		

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

4.3. Малієвецьке лісництво

Територія лісництва не входить до об’єкту Смарагдової мережі.

Ушицький екокоридор включає територію лісництв: Дунаєвецьке (кв.1-11, 23-25, 61-64), Малієвецьке (кв. 15-36, 65-71).

Студеницький екокоридор включає територію Малієвецького лісництва (кв. 38-63).

В межах лісництва розташовані об’єкти природно-заповідного фонду, виявлено раритетні види, угруповання Смарагдової мережі та угруповання Зеленої книги (Додаток А).

Об'єкти природно-заповідного фонду

Найменування об'єктів природно-заповідного фонду і підстави для їх виділення	За даними охоронних зобов'язань		За даними Лісовпорядкування		Примітки (причини змін площі чи літерації)
	площа, га	місцезнаход-ження	площа, га	місцезнаход-ження	
Пам'ятки природи					
Пам'ятка природи місцевого значення ботанічна „Морозівська дача"Рішення Хмельницького облвиконкому від 15.05.1975р. № 132	5,5	Малієвецьке л-во кв.34в.9	5,5	Малієвецьке л-во кв.34в.9	
Пам'ятка природи місцевого значення ботанічна „Дуб звичайний". Рішення Хмельницького облвиконкому від 15.05.1975р. № 132	0,01	Малієвецьке л-во кв.67в.5	0,01	Малієвецьке л-во кв.67в.5	

Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції)

	Оселища	Рослинні угруповання	Лісництво	Квартал, виділ	Площ а, га
G1.7	Термофільні листопадні ліси	Aceri tatarici-Quercion, Agrostio-Quercion petraeae, Jasmino-Juniperion excelsae, Quercion pubescenti-petraeae	Малієвецьке		

Угруповання Зеленої книги

Назва рослинного угруповання (рослинної асоціації або рослинної формації)	**Лісництво**	**Квартал, виділ,**	**Зайнята площа, га**
Угруповання звичайно дубових лісів (Querceta roboris) з домінуванням у травостої цибулі ведмежої (Allium ursinum)	Малієвецьке		

Місцезростання раритетних видів флори

Назва виду українською мовою	Назва виду латинською мовою	Лісництво	Квартал	Виділ
Цибуля ведмежа (черемша)	*Allium ursinum L.*	Малієвецьке		
Місячниця оживаюча (лунарія оживаюча)	*Lunaria rediviva* L.	Малієвецьке		
Горицвіт весняний	*Adonis vernalis* L.	Малієвецьке		
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	Малієвецьке		
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	Малієвецьке		
Гніздівка звичайна	*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.	Малієвецьке		
Коручка пурпурова	*Epipactis purpurata* Smith	Маліївецьке		

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

4.4. Кадиєвецьке лісництво

Об’єкт Смарагдової мережі UA 0000011 Podilski Tovtry National Nature Park площею 261521,00 га включає територію Національного природного парку Подільські товтри, до якого входить Кадиївецьке лісництво (кв.1-72).

Рихтівсько-Княгининське суб’ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Кадиєвецького лісництва (кв.9-68).

Збручанський міжрегіональний субекокоридор локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Кадиєвецького лісництва (кв. 1-8).

Смотрицький регіональний субекокоридор локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Кадиєвецького лісництва (кв. 69-72).

В межах лісництва розташовані об’єкти природно-заповідного фонду, виявлено раритетні види, угруповання Смарагдової мережі, на час дослідження не виявлено угруповання Зеленої книги (Додаток А).

Об'єкти природно-заповідного фонду

Найменування об'єктів природно-заповідного фонду і підстави для їх виділення	За даними охоронних зобов'язань		За даними лісовпорядкування		Примітки (причини змін площі чи літерації)
	площа, га	місцезнаход-ження	площа, га	місцезнаход-ження	
Національні природні парки					
Національний природний парк „Подільські Товтри“ Указ Президента України від 27.06.1996р. № 474/96	15396,0	Панівецьке л-во кв.1-59 Подільське л-во кв.1-70 Кадиєвецьке л-во кв.1-72 Маківське л-во кв.1-71	15297,2	Панівецьке л-во кв.1-59 Подільське л-во кв.1-70 Кадиївецьке л-во кв.1-72 Маківське л-во кв.1-71	Зменшення загальної площі НПП на 98,8 га виникло по причині уточнення меж ділянок при розробці проєктів землеустрою

Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток І Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції)

	Оселища	**Рослинні угруповання**	**Лісництво**	**Квартал, виділ**	**Площ а, га**
G1.7	Термофільн і листопадні ліси	Aceri tatarici-Quercion, Agrostio-Quercion petraeae, Jasmino-Juniperion excelsae, Quercion pubescenti-petraeae	Кадиєвецьке		

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

4.5. Панівецьке лісництво

Об'єкт Смарагдової мережі UA 0000011 Podilski Tovtry National Nature Park площею 261521,00 га включає територію Національного природного парку Подільські товтри, до якого входить Панівецьке лісництво (кв.1-59).

Рихтівсько-Княгининське суб'ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Панівецького лісництва (кв.1-14).

Панівецьке суб'ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Панівецького лісництва (кв. 16-31).

Супруньковецько-Китайгородське суб'ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Панівецького лісництва (кв. 37-59).

Тернавський субекокоридор локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Панівецького лісництва (кв. 32-35, 57-59).

В межах лісництва розташовані об'єкти природно-заповідного фонду, виявлено раритетні види, угруповання Смарагдової мережі, на час дослідження не виявлено угруповання Зеленої книги (Додаток А).

Об'єкти природно-заповідного фонду

Найменування об'єктів природно-заповідного фонду і підстави для їх виділення	**За даними охоронних зобов'язань**		**За даними лісовпорядкування**		**Примітки (причини змін площі чи літерації)**
	площа, га	**місцезнаход-ження**	**площа, га**	**місцезнаход-ження**	
Національні природні парки					
Національний природний парк „Подільські Товтри" Указ Президента України від 27.06.1996р. № 474/96	15396,0	Панівецьке л-во кв.1-59 Подільське л-во кв.1-70 Кадиєвецьке л-во кв.1-72 Маківське л-во кв.1-71	15297,2	Панівецьке л-во кв.1-59 Подільське л-во кв.1-70 Кадиївецьке л-во кв.1-72 Маківське л-во кв.1-71	Зменшення загальної площі НПП на 98,8 га виникло по причині уточнення меж ділянок при розробці проєктів землеустрою

Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток І Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції)

	Оселища	**Рослинні угруповання**	**Лісництво**	**Квартал, виділ**	**Площа, га**
G1 Широколистяні листопадні ліси					
G1.7	Термофільні листопадні ліси	Aceri tatarici-Quercion, Agrostio-Quercion petraeae, Jasmino-Juniperion excelsae, Quercion pubescenti-petraeae	Панівнцьке		

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

4.6. Подільське лісництво

Об’єкт Смарагдової мережі UA 0000011 Podilski Tovtry National Nature Park площею 261521,00 га включає територію Національного природного парку Подільські товтри, до якого входить Подільське лісництво (кв.1-70).

Супруньковецько-Китайгородське суб’ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Подільського лісництва (кв.7-10).

Гелетинсько-Калачковецьке суб’ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Подільського лісництва (кв. 1-6, 13-31).

Жванівсько-Ушицький субекокоридор локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Подільського лісництва (кв. 36-38, 50-55).

В межах лісництва розташовані об’єкти природно-заповідного фонду, виявлено раритетні види, угруповання Смарагдової мережі, на час дослідження не виявлено угруповання Зеленої книги (Додаток А).

Об’єкти природно-заповідного фонду

Найменування об’єктів природно-заповідного фонду і підстави для їх виділення	**За даними охоронних зобов’язань**		**За даними Лісовпорядкування**		**Примітки (причини змін площі чи літерації)**
	площа, га	місцезнаход-ження	площа, га	місцезнаход-ження	
Національні природні парки					
Національний природний парк „Подільські Товтри“ Указ Президента України від 27.06.1996р. № 474/96	15396,0	Панівецьке л-во кв.1-59 Подільське л-во кв.1-70 Кадиєвецьке л-во кв.1-72 Маківське л-во кв.1-71	15297,2	Панівецьке л-во кв.1-59 Подільське л-во кв.1-35, 38-70 Кадиївецьке л-во кв.1-72 Маківське л-во кв.1-71	Зменшення загальної площі НПП на 98,8 га виникло по причині уточнення меж ділянок при розробці проєктів землеустрою

Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції)

	Оселища	Рослинні угруповання	Лісництво	Квартал, виділ	Площа, га
G1.A1	Дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах	Carpinion betuli.	Подільське		
G1.A4	Яружні та схилові ліси	Tilio-Acerion	Подільське		

Квартально-видільний перелік надається у звіті з конфіденційною інформацією.

Відповідно до заходів охорони, наведених в Червоній книзі України для видів флори, що зростають в межах Філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» рекомендовано заборонити збирання рослин, несанкціоновану заготівлю рослин та порушення умов місцезростання, вирубування, випас, сінокосіння на луках, осушення боліт. Рекомендується контроль за станом популяцій.

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 обєкти 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, 5.2).

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 2024 рік в рубки головного користування було відведено 29 ділянок.

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 2024р.

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Склад	ТЛУ	Вік	Раритетні види та угруповання
Дунаєвецьке	2	4	1,5	5Яз1Клг4Гз+Дз+Лпд+Яв +Ос	Д2ГД	93	Відсутні
Дунаєвецьке	3	14	1,3	6Дз3Гз1Лпд+Яз+Клг	Д2ГД	103	-//-
Дунаєвецьке	4	22	1,2	7Гз3Дз	Д2ГД	103	-//-
Дунаєвецьке	5	17	0,6	9Дз1Гз	Д2ГД	112	-//-
Дунаєвецьке	10	8	0,6	7Дз3Гз+Лпд	Д2ГД	113	-//-
Дунаєвецьке	10	12	1,1	9Дз1Гз	Д2ГД	102	-//-
Дунаєвецьке	11	8	1,0	7Дз3Гз+Яз	Д2ГД	108	-//-
Дунаєвецьке	43	17	0,7	4Бп5Гз1Лпд+Чш	Д2ГД	98	-//-
Дунаєвецьке	50	1	1,8	9Дз1Гз	Д2ГД	123	-//-
Дунаєвецьке	51	4	0,3	10Дз+Гз	Д2ГД	108	-//-
Дунаєвецьке	52	5	0,6	9Гз1Дз	Д2ГД	93	-//-
Дунаєвецьке	53	6	0,9	7Гз3Дз+Бп	Д2ГД	93	-//-
Дунаєвецьке	64	18	0,7	9Дз1Гз	Д2ГД	108	-//-
Маківське	83	12	1,1	5Гз1Бп1Ос1Чш2Яз	Д2ГД	98	-//-
Маківське	83	16	1,9	5Гз(100)1Бп1Ос1Чш1Яз1 Гз(60)	Д2ГД	103	-//-
Малієвецьке	8	16	0,8	5Гз(90)2Яз1Бп2Гз(75)	Д2ГД	93	-//-
Малієвецьке	22	23	0,5	7Ос3Бп+Гз+Брс	Д2ГД	88	-//-
Малієвецьке	38	15	3,3	4Дз3Гз(85)3Гз(65)+Яв	Д2ГД	105	-//-

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Склад	ТЛУ	Вік	Раритетні види та угруповання
Малієвецьке	39	33	0,6	8Дз2Гз+Бп	Д2ГД	107	-//-
Малієвецьке	41	20.1	1,6	6Дз2Гз2Яз+Лпд+Клг	Д2ГД	108	-//-
Малієвецьке	41	20.2	1,6	6Дз2Гз2Яз+Лпд+Клг	Д2ГД	108	-//-
Малієвецьке	45	12	1,2	5Бп(75)3Бп(60)2Гз	Д2ГД	78	-//-
Малієвецьке	49	9	1,2	4Гз(90)2Дз4Гз(60)+Яз+Бп	Д2ГД	93	-//-
Малієвецьке	50	2	0,1	4Дз(105)2Дз(140)2Гз(95)2Гз(75)	Д2ГД	108	-//-
Малієвецьке	50	13	0,4	6Дз(111)3Дз(140)1Гз+Яз	Д2ГД	114	-//-
Малієвецьке	63	14	1,0	3Гз(105)3Гз(65)2Яз1Бп1Клг	Д2ГД	108	-//-
Малієвецьке	64	8	1,0	3Яз(100)2Яз(140)2Гз(100)2Гз(80)+Яв	Д2ГД	103	-//-
Малієвецьке	64	18	2,0	3Дз(105)1Дз(155)1Дз(85)2Гз(105)3Гз(75)+Яз	Д2ГД	108	-//-
Малієвецьке	64	20	2,4	3Дз(105)1Дз(155)1Дз(85)2Гз(105)3Гз(75)+Яз	Д2ГД	108	-//-

Попередній аналіз даних обстеження показує, що на 29 ділянці планованої діяльності (відведених під рубки головного користування на 2024 рік) на час обстежень не зареєстровані місцезнаходження раритетних видів та угруповань.

Усього по підприємству на 2025 рік в рубки головного користування було відведено 19 ділянок.

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 2025 рік

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Склад	Тип лісорослинних умов	Вік	Раритетні види та угруповання
Дунаєвецьке	3	10	2,8	4Дз1Яз4Гз1Лпд+Клг+Бп	Д2ГД	104	відсутні
Дунаєвецьке	7	1	2,7	5Дз3Гз1Яз1Лпд	Д2ГД	104	-//-
Дунаєвецьке	10	15	0,6	7Дз3Гз	Д2ГД	118	-//-
Дунаєвецьке	11	4	2,3	4Дз(105)1Дз(90)5Гз+Лпд+Яз	Д2ГД	109	-//-
Дунаєвецьке	11	8	0,6	7Дз3Гз+Яз	Д2ГД	109	-//-
Дунаєвецьке	21	6	3,5	8Дз2Гз+Клг	Д2ГД	109	-//-
Дунаєвецьке	21	9	5,0	8Дз2Гз	Д2ГД	113	-//-
Дунаєвецьке	43	17	0,7	4Бп5Гз1Лпд+Чш	Д2ГД	99	-//-
Дунаєвецьке	61	6	1,5	6Бп3Гз1Яз	Д2ГД	74	-//-
Дунаєвецьке	61	7	1,9	9Гз1Бп+Дз+Яз+Лпд	Д2ГД	69	-//-
Малієвецьке	8	5	0,5	7Гз3Яз+Бп	Д2ГД	94	-//-
Малієвецьке	22	23	0,7	7Ос3Бп+Гз+Брс	Д2ГД	89	-//-
Малієвецьке	39	8	2,2	4Гз(100)3Дз3Гз(70)	Д2ГД	104	-//-
Малієвецьке	39	29	0,8	7Дз3Гз	Д2ГД	108	-//-
Малієвецьке	40	16	0,5	5Дз3Гз(85)2Гз(65)+Яв	Д2ГД	103	-//-
Малієвецьке	52	9	2,4	4Гз(90)2Дз3Гз(60)1Гз(50)+Чш+Бп	Д2ГД	94	-//-
Малієвецьке	53	13	2,3	7Гз(75)1Дз2Гз(55)+Бп+Яв	Д2ГД	79	-//-
Малієвецьке	60	16	2,8	3Яз3Гз(100)3ГЗ(60)1Бп+Яв	Д2ГД	104	-//-
Малієвецьке	63	14	1,3	3Гз(105)3Гз(65)2Яз1Бп1Клг	Д2ГД	109	-//-

Попередній аналіз даних обстеження показує, що на 19 ділянках планованої діяльності (відведених під рубки головного користування на 2025 рік) та на суміжних ділянках (до 100 м) 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 характеризується незадовільним станом, пошкодженням стовбуровими шкідниками та всиханням.

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 «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» природних лісів, пралісів та квазіпралісів не виявлено.

В межах Філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» виявлено насадження у віці старше 120 років (табл. 6.1).

Таблиця 6.1

Деревостани віком старше 120 років

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Склад насадження	Вік, років	ТУМ
Дунаєвецьке	4	21	6,3	4Дз6Гз+Лпд	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	5	7	4,9	4Дз6Гз+Лпд+Яз	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	16	3	1,0	7Дз2Гз1Яз+Клг+Лпд	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	22	12	1,7	7Дз3Гз+Яз	122	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	22	14	1,7	8Дз2Гз	122	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	30	11	7,6	6Дз(180)3Гз1Дз(120)+Лпд+Яз	183	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	30	14	2,9	5Дз5Гз	163	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	31	7	4,9	5Дз3Гз1Яз1Лпд+Бп	133	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	32	9	7,6	4Дз3Гз3Яз+Лпд	128	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	33	1	2,2	6Дз3Гз1Яз	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	33	4	8,7	5Дз3Гз2Яз+Лпд+Бп	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	33	14	6,9	6Дз4Гз+Лпд	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	34	19	2,6	7Дз3Гз+Лпд+Клг	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	35	9	3,4	7Дз2Гз1Яз+Лпд+Яв	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	36	2	5,8	6Дз3Гз1Яз+Лпд	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	36	3	42,3	8Дз2Гз+Лпд+Яз	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	37	2	27,6	9Дз1Гз+Лпд	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	37	3	2,2	9Дз1Гз+Лпд	123	$Д_2ГД$
Дунаєвецьке	37	8	8,0	9Дз1Гз+Лпд	123	$Д_2ГД$

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Склад насадження	Вік, років	ТУМ
Дунаєвецьке	37	10	2,6	8Дз2Гз	123	$Д_1$ГД
Дунаєвецьке	50	1	0,4	9Дз1Гз	123	$Д_2$ГД
Дунаєвецьке	50	2	3,4	9Дз1Гз	123	$Д_2$ГД
Дунаєвецьке	58	16	0,8	7Дз(124)1Гз2Дз(90)	127	$Д_2$ГД
Дунаєвецьке	58	27	0,5	6Дз4Яз	123	$Д_2$ГД
Дунаєвецьке	60	5	8,0	5Дз2Яз2Гз1Лпд	133	$Д_2$ГД
Дунаєвецьке	60	10	5,1	5Гз3Яз1Лпд1Дз	123	$Д_2$ГД
Дунаєвецьке	61	10	0,3	8Дз2Гз	123	$Д_2$ГД
Кадиєвецьке	8	2	6,3	6Дз3Гз1Клг+Клп+Лпд	123	$С_2$ГД
Кадиєвецьке	28	16	5,5	8Дз(190)1Гз1Дз(100)	193	$Д_2$ГД
Кадиєвецьке	28	21	2,8	8Дз2Гз+Клп	203	$Д_2$ГД
Кадиєвецьке	28	23	4,2	6Дз(180)2Дз(90)1Гз(90)1Гз(60)	183	$Д_2$ГД
Кадиєвецьке	33	6	4,0	8Дз2Гз	143	$Д_2$ГД
Кадиєвецьке	35	27	0,7	10Дз+Гз	122	$Д_2$ГД
Кадиєвецьке	63	15	0,4	10Дз+Гз	123	$Д_2$ГД
Кадиєвецьке	64	6	0,7	5Дз5Гз+Клп+Яз	123	$Д_2$ГД
Кадиєвецьке	69	10	0,3	10Дз	123	$Д_2$ГД
Маківське	23	1	1,3	5Сз2Гкз2Бкл1Дз+Скр	120	$Д_2$ГД
Маківське	23	28	1,5	6Дз4Гз+Яв+Чш+Клп	133	$Д_2$ГД
Маківське	26	7	1,1	5Дз3Клг2Гз+Лпд	143	$Д_1$ГД
Маківське	26	9	3,8	8ДЗ2Гз	143	$Д_2$ГД
Маківське	26	12	2,7	8Дз2Гз	143	$Д_2$ГД
Маківське	26	13	2,7	9Дз1Гз	143	$Д_2$ГД
Маківське	27	4	1,5	10Дз+Гз+Клг	143	$Д_2$ГД
Маківське	27	9	2,1	9Дз1Гз	143	$Д_2$ГД
Маківське	27	10	2,7	8Дз2Гз	143	$Д_2$ГД
Маківське	27	11	1,4	8Дз2Гз	143	$Д_2$ГД
Маківське	27	14	2,8	9Дз1Гз	143	$Д_2$ГД
Маківське	27	16	1,1	9Дз1Гз+Яв+Чш	143	$Д_2$ГД
Маківське	27	24	0,5	7Гз2Дз1Клп+Чш+Яз	123	$Д_1$ГД

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Склад насадження	Вік, років	ТУМ
Маківське	28	7	1,0	7Дз3Гз	143	$Д_2$ГД
Маківське	28	13	5,0	9Дз1Гз+Яв	143	$Д_2$ГД
Маківське	28	19	1,1	9Дз1Гз	143	$Д_2$ГД
Маківське	30	1	0,2	9Дз1Гз	143	$Д_2$ГД
Маківське	48	9	0,2	10Скр+Ялє	143	$Д_1$ГД
Маківське	51	2	0,4	9Скр1Мдє+Гз	133	$Д_1$ГД
Маківське	51	3	0,5	10Скр+Мдє+Дз+Гз	133	$Д_1$ГД
Маківське	69	9	5,0	5Дз4Гз1Клп+Яз+Клг+Лпд	122	$Д_2$ГД
Маківське	69	26	2,7	9Дз1Гз	123	$Д_2$ГД
Маківське	69	7	2,6	5Дз4Гз1Клп+Лпд	128	$Д_2$ГД
Маківське	91	4	9,2	4Дз3Яз2Гз1Яв	153	$Д_2$ГД
Малієвецьке	5	1	0,4	7Сз(124)3Сз(80)+Яв+Лпд+Яз+Гз	127	$Д_2$ГД
Малієвецьке	6	13	2,3	5Гз(125)1Бп4Гз(75)	127	$Д_2$ГД
Малієвецьке	6	22	3,5	7Гз(125)1Бп(100)2Гз(80)+Яз+Бп+Ос	127	$Д_2$ГД
Малієвецьке	6	24	6,8	4Гз(125)2Яз1Яв3Гз(95)+Лпл+Клг	127	$Д_2$ГД
Малієвецьке	13	32	0,3	8Сз2Гз+Яз	143	$Д_2$ГД
Малієвецьке	14	10	6,6	4Гз(120)4Гз(90)2Гз(65)	123	$Д_2$ГД
Малієвецьке	14	12	1,2	3Сз3Гз(120)3Гз(90)1Дз+Лпд	122	$Д_2$ГД
Малієвецьке	17	12	4,6	6Гз(135)4Гз(75)	128	$Д_2$ГД
Малієвецьке	19	11	5,4	4Гз(120)3Гз(80)1Дчр2Лпд+Яз+Клп	123	$Д_2$ГД
Малієвецьке	19	13	4,2	4Гз(120)1Яз2Гз(50)3Гз(75)+Клп+Яв	123	$Д_1$ГД
Малієвецьке	24	6	4,2	7Гз(120)3Гз(70)+Яз	123	$С_2$ГД
Малієвецьке	34	14	0,2	4Дз(144)2Акб1Гз3Дз(95)+Сз	147	$Д_2$ГД
Малієвецьке	34	18	0,1	10Дз+Яз+Гз	138	$Д_2$ГД
Малієвецьке	36	4	1,4	7Дз(124)3Дз(160)+Брс+Клп	127	$Д_2$ГД

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Склад насадження	Вік, років	ТУМ
Малієвецьке	37	8	6,7	5Гз2Дз1Клг1Клп1Яз	123	$Д_1ГД$
Малієвецьке	61	3	8,4	5Яз(130)2Бп1Яз(150)1Гз(80)1Гз(60)+Лпд+Брс	133	$Д_2ГД$
Малієвецьке	62	7	14,8	3Яз(135)3Яз(105)1Гз(105)2Гз(65)1Лпд+Чш	138	$Д_2ГД$
Малієвецьке	62	11	5,4	4Яз(140)2Яз(105)3Гз(70)1Гз(105)+Бп+Акб+Дз	143	$Д_2ГД$
Малієвецьке	63	13	6,1	4Дз(135)1Яз3Гз1Акб1Дз(95)+Ос+Чш	138	$Д_2ГД$
Малієвецьке	63	16	4,0	3Яз(155)2Гз(105)1Яз(105)1Лпд3Гз(70)+Бп	158	$Д_2ГД$
Малієвецьке	64	1	1,8	3Яз(135)3Гз(100)2Яз(100)2Гз(65)+Клг+Лпд+Яв	138	$Д_2ГД$
Малієвецьке	69	5	3,6	4Яз2Гз(105)4Гз(75)	123	$Д_2ГД$
Малієвецьке	70	13	6,0	5Яз(145)3Яз(105)2Гз	148	$Д_2ГД$
Малієвецьке	71	16	2,8	4Яв2Клп2Яз2Клг+Бп+Врб+Чш+Акб	123	$Д_2ГД$
Панівецьке	20	1	14,2	4Дз4Гз1Лпд1Клп	168	$Д_2ГД$
Панівецьке	21	1	9,0	4Дз6Гз+Клг+Яз+Лпд+Чш+Яв	153	$Д_2ГД$
Панівецьке	23	1	13,7	5Дз5Гз+Чш+Лпд	153	$Д_2ГД$
Панівецьке	23	3	28,4	5Дз5Гз	178	$Д_2ГД$
Панівецьке	41	3	10,1	9ДЗ1Гз	143	$Д_2ГД$
Панівецьке	44	1	14,9	8Дз2Гз+Клп	143	$Д_2ГД$
Панівецьке	45	2	15,0	8Дз2Гз+Лпд	128	$Д_2ГД$
Панівецьке	46	7	1,0	4Дз6Гз	153	$Д_2ГД$
Панівецьке	46	8	3,6	6Дз4Гз+Бер+Лпд+Клг+Клп	153	$Д_2ГД$
Панівецьке	47	6	7,5	8ДЗ2Гз	133	$Д_2ГД$
Панівецьке	47	7	3,0	9Гз1Дз+Яз+Клг+Клп	123	$Д_2ГД$
Панівецьке	47	10	4,9	5Дз5Гз+Яз+Лпд	128	$Д_2ГД$

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Склад насадження	Вік, років	ТУМ
Панівецьке	47	14	1,9	7Дз3Гз+Яз	133	$Д_2$ГД
Панівецьке	48	2	1,6	4Дз6Гз	123	$Д_2$ГД
Панівецьке	48	3	0,2	7Дз3Гз	123	$Д_2$ГД
Панівецьке	49	3	7,5	4Яз2Дз33Гз1Клг+Лпд	128	$Д_2$ГД
Панівецьке	52	15	4,1	4Дз6Гз	143	$Д_2$ГД
Панівецьке	54	8	9,4	6Дз3Гз1Яз	153	$Д_2$ГД
Панівецьке	54	9	8,1	5Дз3Гз1Яз1Клг+Чш+Лпд	153	$Д_2$ГД
Панівецьке	54	10	12,0	6Дз1Яз1Клп2Гз	128	$Д_2$ГД
Панівецьке	55	8	2,4	4Дз6Гз	128	$Д_1$ГД
Панівецьке	55	13	5,7	5Дз5Гз	128	$Д_2$ГД
Панівецьке	59	6	1,6	10Дз+Гз+Чш	128	$Д_2$ГД
Панівецьке	59	29	18,0	8Дз2Гз+Лпд+Чш	126	$Д_2$ГД
Подільське	4	9	3,9	4Яз2Дз3Гз1Клп	128	$Д_2$ГД
Подільське	4	10	2,5	8Дз2Гз+Яз	127	$Д_2$ГД
Подільське	4	11	5,6	8Гз2Дз+Яз	123	$Д_2$ГД
Подільське	5	4	10,0	10Гз+Яз+Дз+Лпд+Клг	123	$Д_2$ГД
Подільське	5	6	2,4	9Дз1Гз+Яз	128	$Д_2$ГД
Подільське	8	2	5,6	7Дз1Клг2Гз	133	$С_2$ГД
Подільське	13	11	1,5	10Дз	123	$Д_2$ГД
Подільське	16	3	1,2	10Дз	122	$Д_2$ГД
Подільське	18	1	24,0	10ДЗ+Гз+Яз+Клг	122	$Д_2$ГД
Подільське	22	8	7,7	5Дз5Гз	123	$Д_2$ГД
Подільське	23	11	4,5	5Дз4Гз1Лпд+Яз	143	$Д_2$ГД
Подільське	23	12	1,5	8Гз2Дз+Яз	123	$Д_2$ГД
Подільське	23	15	3,8	5Дз5Гз+Клг	128	$Д_2$ГД
Подільське	23	16	2,3	5Дз5Гз+Клг+Лпд	123	$Д_2$ГД
Подільське	24	3	1,9	10Дз+Гз	123	$Д_2$ГД
Подільське	24	8	2,2	6Дз4Гз	123	$Д_2$ГД
Подільське	24	11	10,2	5ДЗ5Гз+Клг+Лпд+Яз	123	$Д_2$ГД
Подільське	29	12	1,1	4Клг3Яз3Гз+Яв+Клп	123	$Д_2$ГД

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Склад насадження	Вік, років	ТУМ
Подільське	31	3	3,6	3Яз3Клг3Гз1Дз+Чш+Лпд	123	$Д_2ГД$
Подільське	31	10	0,9	7Дз3Гз+Лпд	123	$Д_2ГД$

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.

Планована діяльність передбаченна у кварталі 50 виділі 1 Дунаєвецького лісництва у насадженнях віком 123 роки. Площа виділу – 1,8 га, тому ділянка не відноситься до потенційних природних лісів (табл 5.2).

Таблиця 5.2.

Лісосіки головного користування на 2025 рік у насадженнях віком більше 120 років

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Склад	Тип лісорослинних умов	Вік	Раритетні види та угруповання
Дунаєвецьке	50	1	1,8	9Дз1Гз	Д2ГД	123	-//-

7. Інформація щодо проведення лісовідновлення на лісосіках рубок головного користування

У 2024 році підприємством здійснено планову діяльність на площі 32,7 га.

Лісовідновлення проведено на площі 47,8 га основними лісоутворюючими породами, в тому числі в рахунок лісосіки поточного року – 21,4 га (табл 7.1).

Таблиця 7.1.

Лісовідновлення на лісосіках рубок головного користування

Рік проведення	Суцільні зруби, всього га	В тому числі головне користування, га	всього	сосна	Дуб	інші	Інші	В тому за рахунок лісосіки поточного року, га	Лісові культури	Природне поновлення	В тому числі зі сприянням природному поновленню
			Лісовідновлення, га								
				В тому числі за основними лісоутворюючими породами					В тому числі, га		
2022	18,1	18,1	36,3		34,6	1,7					
2023	33,8	33,8	25,5		25,5			7,4	25,5		
2024	32,7	32,7	47,8		47,8			21,4	21,4		

8. Облік заготовленої деревини та лісопродукції

Облік заготовленої деревини та лісопродукції за період планової діяльності 2024 року наведено в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1.

Приймання лісопродукції (універсальний звіт)

Параметри:	Початок періоду: 1.01.2024
	Кінець періоду: 01.11.2024
Вид рубки	**Об'єм**
Дунаєвецьке лісництво	**7606,585**
ПРЖ	706,027
ПРХ	1917,955
ПРЧ	78,552
СЛР	4038,2
СРВ	865,851
Маківське лісництво	**7389,705**
ПРЖ	1469,694
ПРХ	4550,988
ПРЧ	220,646
СЛР	784,768
СРВ	363,609

Параметри:	Початок періоду: 1.01.2024
	Кінець періоду: 01.11.2024
Малієвецьке лісництво	**8708,889**
ПРЖ	178,705
ПРХ	2573,911
ПРЧ	58,651
СЛР	5735,794
СРВ	161,828
Панівецьке лісництво	**1162,61**
ПРЖ	646,556
ПРХ	502,104
ПРЧ	13,95
СЛР	0,0
СРВ	0,0
Подільське лісництво	**2103,818**
ПРЖ	286,44
ПРХ	1585,498
ПРЧ	26,66
СЛР	0,0
СРВ	205,22
Кадиєвецьке лісництво	2018,373
ПРЖ	1092,195
ПРХ	895,798
ПРЧ	30,38
СЛР	0,0
СРВ	0,0

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**
Лісозаготівля			
Ґрунти	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 філії 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 правив протипожежної безпеки	Планова діяльність відповідає екологічним вимогам
Ґрунти	Забруднення ґрунту нафтопродуктами та відходами	Забезпечувати безпечне використання й зберігання ПММ для запобігання можливого забруднення ґрунту. Влаштувати місце заправки бензопил або використовувати гумові коврики. На	Планова діяльність відповідає екологічним вимогам

Фактор довкілля	**Потенційні негативні впливи**	**Опис передбачених заходів на запобігання негативного впливу**	**Результати моніторингу**
		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: 5 Природих оселищ (біотопів) Бернської Конвенції
Рослинність	Знижується біорізноманіття лісових видів	Виявляти і заносити до технологічних карт місця зростання рідкісних і зникаючих рослинних видів, що зустрічаються на ділянці	Визначено: 5 Природих оселищ (біотопів) Бернської Конвенції, 2 угруповання Зеленої книги, 11 видів ЧКУ, 4 види CITEC, 1 регіонально-рідкісний вид. Створено охоронні зони. Всі місцезнаходження збережено.
	Зменшення кількості підросту в результаті проведення лісогосподарських заходів	Вибирати метод та сезон проведення рубки, що гарантує збереження благонадійного підросту господарськоцінних	Планова діяльність відповідає екологічним вимогам

Фактор довкілля	Потенційні негативні впливи	Опис передбачених заходів на запобігання негативного впливу	Результати моніторингу
		порід для лісовідновлення природнім шляхом	
Фауна	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
Водний режим території	Водоутримуюча здатність ґрунтів знижується на зрубах, 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
Лісовідновлення			
Ґрунти	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 технологію та техніку або виконувати роботи вручну. Забезпечувати безпечне використання	Планова діяльність відповідає екологічним вимогам

Фактор довкілля	**Потенційні негативні впливи**	**Опис передбачених заходів на запобігання негативного впливу**	**Результати моніторингу**
		й зберігання ПММ	

В результаті моніторингу встановлено, що планова діяльність Філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» відповідає екологічним вимогам.

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

Виділено охоронні зони в місценаходженнях раритетних видів відповідно Постанови Кабінету Міністрів України від 12 травня 2023 р. № 499 «Порядок створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах».

10. Моніторинг стану гідрологічного режиму водних об’єктів після проведення планованої діяльності у філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України»

Проведення моніторингу стану гідрологічного режиму водних об’єктів філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» показало, що після проведення робіт планованої діяльності розбіжностей між прогнозованим та фактичним впливом господарської діяльності на водні об’єкти не виявлено.

На прикладі річок Дністер, Ушиця, Смотрич, Тернава, Студениця і Ушка проведений моніторинг стану водних об’єктів, після робіт планованої діяльності, для філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» (лісництва колишнього ДП «Кам’янець-Подільське лісове господарство»).

Всі обстежені річки за режимом відносяться до типу рівнинних, мають змішане живлення з переважанням атмосферного. Характерними в режимі є весняні паводки, нестійкий межень, що переривається літніми та зимовими паводками. За фізичними і фізико-хімічними показниками якість води всіх гідрологічних об’єктів в межах планованої діяльності філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» відповідає нормативним значенням згідно Загальному переліку ГДК та ОБРВ шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм, затвердженому Мінрибгоспом СССР, 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 ГДК.

Господарська діяльність не порушує потоків ґрунтових горизонтів і підземного живлення території лісового господарства. Ґрунтові води не беруть участь у гідрологічному режимі території (РГВ =10-20 м залежно від рельєфу).

Суттєвого впливу на водні об’єкти під час провадження планованої діяльності не відбулося, тому що виділені лісові смуги уздовж берегів річок 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 «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України». Проведення господарської діяльності на досліджених об'єктах не зменшило суттєво лісистість басейнів водойм.

Проведення моніторингу стану гідрологічного режиму водних об'єктів філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» (лісництва колишнього ДП «Кам'янець-Подільське лісове господарство») показало, що після проведення робіт планованої діяльності розбіжностей між прогнозованим та фактичним впливом господарської діяльності на водні об'єкти не виявлено (Додаток В).

11. Моніторинг стану ґрунтового покриву репрезентативних виділів після проведення планованої діяльності у філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України»

Проведений моніторинг стану ґрунтового покриву у філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» на ділянках головного користування, після проведення робіт планованої діяльності. Обстеження стану ґрунту показало, що розбіжностей між прогнозованим та фактичним впливом господарської діяльності на ґрунтовий покрив не виявлено (Додаток В). На території деяких виділів спостерігаються незначні продавлення ґрунту з порушеною лісовою підстилкою, в результаті проходів важкої колісної техніки, під час виконання робіт планованої діяльності. Вимірювання твердості ґрунту за допомогою пенетрометру показали, що верхній шар зазнав ущільнення і пружних деформацій. Після вчасно проведених робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування, ґрунт здатен повернутися у початковий стан.

Більшість виділів розташована на рівних ділянках, або мають невеликий ухил. Всі ділянки безстічні, прояви ерозійних процесів ґрунту відсутні. На деяких обстежених виділах проведений комплекс робіт з підготовки території для лісовідновлення, нарізані борозни і висаджені наступні лісові породи.

Для філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» репрезентативними визначені такі ділянки:

лісництва колишнього ДП «Новоушицьке лісове господарство»:

Браїлівське лісництво – квартал 8 (виділ 13),

Новоушицьке лісництво – квартал 11 (виділ 31),

Струзьке лісництво – квартал 6 (виділ 1.2),

лісництва колишнього ДП «Кам’янець-Подільське лісове господарство»:

Дунаєвецьке лісництво – квартал 4 (виділ 22),

Малієвецьке лісництво – квартал 64 (виділ 20).

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.

Висновки

У звіті наведено результати дослідження у відповідності до отриманого Висновку з оцінки впливу на довкілля від 28.04.2022 р. № 21/01-2021798204/1 планованої діяльності Філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» «Спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування. Рубки головного користування – площа 40,7 га щорічно» (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 2021798204) та до погодженого з Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України графіку післяпроєктного моніторингу.

Вивчення біорізноманіття у лісах Філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» проводилось у вегетаційний сезон 2019-2024 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 «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» для подальшого моніторингу за їхнім станом.

19-21 липня 2021 року, 14 квітня 2022 року, 16 серпня 2023 року, 8 серпня 2024 року повторно обстежені ділянки, що заплановані для проведення рубок із фонду головного користування на 2024-2025 роки та прилеглі території в межах 100 м, санітарних рубань.

Серед типів лісорослинних умов переважає Свіжа грабова діброва (Д2ГД) площею 20386,5 га – 86,77 %.

За результатами аналізу відповідності показників ідентифікованих ділянок до критеріїв пралісів, квазіпралісів та природних лісів згідно матеріалів лісовпорядкування у Філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» з’ясовано, що окремі лісові ділянки або групи суміжних лісових ділянок (кластери) площею 20 га і більше стиглих насаджень основних лісотвірних порід, які відповідають типам лісу, є порослевими, були пройдені вибірковими рубками за останні 10 років.

В межах лісового фонду Філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» виявлено ділянки у віці старше 120 років.

Площа об’єктів ПЗФ в межах Кам’янець-Подільського лісового господарства становить 16600,7 га - 65,7%.

В районі розташування Філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» є об’єкт Смарагдової мережі UA 0000011 Podilski Tovtry National Nature Park площею 261521,00 га.

Об’єкт Смарагдової мережі UA 0000011 Podilski Tovtry National Nature Park площею 261521,00 га включає територію Національного природного парку Подільські товтри, до якого входять лісництва: Панівецьке (кв.1-59), Подільське (кв.1-70), Кадиївецьке (кв.1-72), Маківське (кв.1-71) лісництва.

Під час дослідження рослинного покриву Філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» виявлено 5 природних оселищ (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції): F9.1 Прирічкові чагарники, G1.6 Букові ліси, G1.7 Термофільні листопадні ліси, G1.A1 Дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах, G1.A4 Яружні та схилові ліси.

Отже, Природні оселища (біотопи) Бернської Конвенції (Додаток I Резолюції 4 (1996) Бернської Конвенції) в межах філії включають характерні для регіону лісові угруповання.

У таблиці включено природні оселища, що за характерними особливостями відносяться до найцінніших насаджень в межах філії.

Планова діяльність у насадженнях, що за характерними особливостями відносяться до Природних оселищ Бернської Конвенції буде проводитись відповідно до Закону про території Смарагдової мережі після його ухвалення.

Територія філії включена до Рихтівсько-Княгининського, Черчецько-

Колубаївського, Панівецького, Супруньковецько-Китайгородського, Гелетинсько-Калачковецького суб'ядер локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро), Товтрового трансрегіонального, Збручанського міжрегіонального, Смотрицького регіонального, Тернавського, Жванівсько-Ушицького субекокоридорів, Ушицького та Студеницького екокоридорів.

Рихтівсько-Княгининське суб'ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію лісництв: Кадиєвецьке (кв.9-68), Панівецьке (кв.1-14).

Черчецько-Колубаївське суб'ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Маківського лісництва (кв. 1-71).

Панівецьке суб'ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Панівецького лісництва (кв. 16-31).

Супруньковецько-Китайгородське суб'ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію лісництв: Панівецьке (кв. 37-59), Подільське (кв.7-10).

Гелетинсько-Калачковецьке суб'ядро локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Подільського лісництва (кв. 1-6, 13-31).

Товтровий трансрегіональний субекокоридор локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Маківського лісництва (кв. 72-101).

Збручанський міжрегіональний субекокоридор локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Кадиєвецького лісництва (кв. 1-8).

Смотрицький регіональний субекокоридор локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Кадиєвецького лісництва (кв. 69-72).

Тернавський субекокоридор локальної екомережі в межах НПП «Подільські

Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію лісництв: Панівецьке (кв. 32-35, 57-59), Дунаєвецьке (кв.15, 26-37).

Жванівсько-Ушицький субекокоридор локальної екомережі в межах НПП «Подільські Товтри» (Подільськотовтринське природне ядро) включає територію Подільського лісництва (кв. 36-38, 50-55).

Ушицький екокоридор включає територію лісництв: Дунаєвецьке (кв.1-11, 23-25, 61-64), Малієвецьке (кв. 15-36, 65-71).

Студеницький екокоридор включає територію Малієвецького лісництва (кв. 38-63).

Під час дослідження території екомережі всі виявлені раритетні види та угруповання позначено в квартально-видільних таблицях, наведених у відповідних розділах звіту.

Рубки плануються із виключенням ділянок місцезростань раритетних видів та охоронних зон в межах виділів із раритетними видами і угрупованнями для їх збереження та подальшого моніторингу.

В результаті досліджень було описано два угрупування Зеленої книги, що займають незначну площу: Угруповання звичайнодубових лісів (Querceta roboris) з домінуванням у травостої цибулі ведмежої (Allium ursinum), Угруповання звичайнодубових лісів із домінуванням у травостої барвінка малого Querceta roboris з домінуванням Vinca minor.

Отже, угруповання Зеленої книги України включає вид Allium ursinum, навколо якого буде створено охоронну зону і планова діяльність буде проводитися із врахуванням заходів охорони раритетного виду та угруповання.

В зв'язку з цим планова діяльність Філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» не буде негативно впливати на рідкісні угруповання.

У Червону книгу України внесено 11 видів рослин (Platanthera bifolia (L.) Rich., Neottia nidus-avis (L.) Rich., Epipactis purpurata Smith, Galanthus nivalis L., Lunaria rediviva L., Allium ursinum L., Sorbus torminalis (L.) Crantz, Adonis vernalis L., Pulsatilla pratensis (L.) Mill. s.l., Viola alba Besser, Crocus heuffelianus Herb.).

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

1 вид є регіонально-рідкісним видом для флори Хмельницької області (Arum besserianum Schott,).

Фауна території планової діяльності Філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» налічує 29 видів хребетних 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.

До Червоної книги України належать 1 вид хребетних тварин, що зареєстровані на території.

До Додатків Бернської конвенції включені 29 видів хребетних фауни.

До Додатків 1, 2, 3 Боннської конвенції належать 5 видів хребетних фауни.

Додаток 2 Вашингтонської конвенції налічує 2 видів хребетних фауни району дослідження.

До Червоного списку флори і фани Хмельницької області (2010) належать 3 види хребетних фауни.

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

Відповідно до заходів охорони, наведених в Червоній книзі України для видів флори, що зростають в межах Філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» рекомендовано заборонити збирання рослин, несанкціоновану заготівлю рослин та порушення умов місцезростання, вирубування, випас, сінокосіння на луках. 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 2024 рік та об'єкти природо-заповідного фонду.

Для кожного лісництва складено карти поширення раритетних видів та угруповань.

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.

Попередній аналіз даних обстеження показує, що на 29 ділянках планованої діяльності (відведених під рубки головного користування на 2024 рік) та на 19 ділянках планованої діяльності (відведених під рубки головного користування на 2025 рік), на суміжних ділянках (до 100 м) на час обстежень не зареєстровані місцезнаходження раритетних видів та угруповань.

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

В результаті моніторингу встановлено, що планова діяльність Філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» відповідає екологічним вимогам.

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

Виділено охоронні зони в місценаходженнях раритетних видів відповідно Постанови Кабінету Міністрів України від 12 травня 2023 р. № 499 «Порядок створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах».

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

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.

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-ІІІ // 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-ІІІ // 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-ІІІ // 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. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 травня 2023 р. № 499 «Порядок створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах»
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

СПИСОК ВИКОНАВЦІВ

Кандидат біологічних наук,
доцент кафедри екології, географії та туризму
Рівненського державного гуманітарного університету Глінська С.О.

Додатки

Додаток А

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).

Картографічні матеріали надані у звіті з конфіденційною інформацією

Додаток Б

ВИТЯГ
з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань

Відповідно до статті 11 Закону України "Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань" на запит: **Пустильний Валерій Леонідович** від **23.12.2022** за кодом **78543678213** станом на **23.12.2022 12:35:56** відповідно до наступних критеріїв пошуку:

Код ЄДРПОУ відокремленого підрозділу: 44959924

До документу внести:
Види діяльності відокремленого підрозділу

Відомості щодо юридичної особи

Відомості про керівника відокремленого підрозділу

Відомості про членів керівних органів (для відокремленого підрозділу громадського формування)

Дані про підрозділ громадського формування, що має статус юридичної особи (місцевий осередок громадського об'єднання, місцевий осередок творчої спілки, організацію профспілки)

Дані про те, що юридична особа є відокремленим підрозділом громадського формування

Дані про те, що юридична особа є структурним утворенням політичної партії

Відомості про структурні утворення політичної партії

Вид структурного утворення політичної партії (обласна, міська, районна організація, первинний осередок, інше структурне утворення)

Територія, у межах якої діє структурне утворення політичної партії, наявність статусу юридичної особи

Дата та номер рішення керівного органу політичної партії, яким завірено заяву про державну реєстрацію структурного утворення політичної партії

Відомості про структурні утворення політичної партії із статусом юридичної особи

Додаткові відомості про структурні утворення політичної партії, що не мають статусу юридичної особи

Відомості про належність відокремленого підрозділу юридичної особи, що припиняється шляхом злиття, приєднання, поділу або перетворення, до юридичної особи - правонаступника

Дата та номер запису про включення до Єдиного державного реєстру відомостей про відокремлений підрозділ юридичної особи

Відомості про закриття відокремленого підрозділу

Інформація для здійснення зв'язку з відокремленим підрозділом

Місце зберігання реєстраційної справи юридичної особи в паперовій формі

Дані про надання відомостей з Єдиного державного реєстру

Відомості, отримані в порядку інформаційної взаємодії між Єдиним державним реєстром та інформаційними системами державних органів

Дані про хронологію реєстраційних дій

надається інформація з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань (ЄДР) у кількості **1** записів:

Запис 1

Найменування відокремленого підрозділу юридичної особи:
ФІЛІЯ "КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО" ДЕРЖАВНОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА "ЛІСИ УКРАЇНИ"

Ідентифікаційний код відокремленого підрозділу юридичної особи:
44959924

Місцезнаходження відокремленого підрозділу юридичної особи:
Україна, 32370, Хмельницька обл., Кам'янець-Подільський р-н, село Колибаївка, вул.Ватутіна, будинок 26

Види економічної діяльності:
02.10 Лісівництво та інша діяльність у лісовому господарстві (основний)
01.70 Мисливство, відловлювання тварин і надання пов'язаних із ними послуг
02.20 Лісозаготівлі
02.40 Надання допоміжних послуг у лісовому господарстві

Відомості щодо юридичної особи:
ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ГОСПОДАРСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЛІСИ УКРАЇНИ", 44768034

Відомості про керівника відокремленого підрозділу:
Пустильний Валерій Леонідович - директор, 15.12.2022

Відомості про належність відокремленого підрозділу юридичної особи, що припиняється шляхом злиття, приєднання, поділу або перетворення, до юридичної особи - правонаступника:
Відомості відсутні

Дата та номер запису про включення до Єдиного державного реєстру відомостей про відокремлений підрозділ юридичної особи:
Дата реєстрації: 14.12.2022, номер запису: 1000701030002097081

Відомості про закриття відокремленого підрозділу:
Відомості відсутні

Місце зберігання реєстраційної справи юридичної особи в паперовій формі:
Печерська районна в місті Києві державна адміністрація

Відомості, отримані в порядку інформаційної взаємодії між Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань та інформаційними системами державних органів:
19.12.2022, ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ, 37507880

19.12.2022, 222222228674, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ, КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКА ДПІ (М.КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ), 44070171, (дані про взяття на облік як платника податків)

19.12.2022, 10000002427020, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ, КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКА ДПІ (М.КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ), 44070171, (дані про взяття на облік як платника єдиного внеску)

Дані про хронологію реєстраційних дій:
Державна реєстрація створення відокремленого підрозділу юридичної особи, 16.12.2022 15:06:34, 1000701030002097081, Войтовський В.С., Приватний нотаріус Войтовський В.С.

Інформація для здійснення зв'язку:
+38(038)-497-49-73

Дата та час формування витягу:
23.12.2022 12:38:58

Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань знаходиться у стані формування. Інформація про юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань та зареєстрованих до 01.07.2004 та не включених до Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань отримується в органі виконавчої влади, в якому проводилась державна реєстрація.

Управління надання адміністративних послуг виконавчого комітету Кам'янець-Подільської міської ради **Клімова Н.А.**

29958953 Стор. 4 з 4

Додаток В

Український центр ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ

Товариство з обмеженою відповідальністю

«УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ»

Моніторинг стану гідрологічного режиму водних об'єктів після проведення планованої діяльності у

ФІЛІЇ «КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

ДЕРЖАВНОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ»

(лісництва колишнього ДП «Кам'янець-Подільське лісове господарство»)

(Хмельницька область)

Від Виконавця:

Генеральний директор

ТОВ «Український центр екології ґрунтів» ____________ **О.І. Коломієць**

Старший науковий співробітник, канд. с.-г. наук ____________ **Т.І. Орел**

Київ 2024

ЗМІСТ

ВСТУП

Гідрологічна роль лісів, тобто вплив на водний режим території, залежить від її географічного положення. У північних широтах ліси, завдяки високій транспірації, перешкоджають заболоченню місцевості. У середніх та підвищених широтах, гірській місцевості більш відчутний вплив лісу на поверхневий стік. Завдяки наявності лісової підстилки, високої шпаруватості лісових ґрунтів та щілин, що утворюються кореневими системами при гойданні дерев від вітру, поверхневі води дощового та снігового походження переходять у глибинні шари фунту, утворюючи внутрішньо-ґрунтовий стік.

Порівняно з іншими, відкритими, ландшафтами ліс затримує розтавання снігу весною, чим розтягує цей процес на 2-3 тижні. Це регулює надходження талої води до ґрунту. Ліс сприятливо впливає на гідрологічний режим річок завдяки саме переведенню поверхневого стоку у підземний. Цим самим регулюється надходження води до них через ґрунтові води.

Наявність лісу суттєво впливає на гідрологічний режим ландшафту, тому 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.

Ліси навколо водойм – одна з найбільш вразливих лісових екосистем. З ними пов’язана велика кількість рідкісних оселищ та видів, тому вони потребують уваги та особливих підходів до менеджменту порівняно з іншими лісами. Такі ліси відіграють важливу роль як місця оселення та харчування багатьох живих організмів. Вони слугують екологічними коридорами для міграцій тварин. Затінення водойм кронами дерев грає роль у регулюванні температурного режиму. Крім того, ліси навколо водойм виконують низку важливих екосистемних функцій:

- берегоукріплення та запобігання ерозії;
- захист водойм від засмічення та замулення;
- сприяння рівномірному розподілу поверхневого стоку та захисту від паводків;
- регулювання випаровування та підтримка рівня ґрунтових вод;
- покращення якості води.

Ліс на відміну від безлісих територій відрізняється своїм особливим радіаційним балансом, тобто своєрідними властивостями засвоєння сонячної енергії, у лісі створюється особливий, відмінний від нелісових рослинних угруповань мікроклімат. Займаючи надземними вегетативними органами значний повітряний простір, ліс утворює шпаруватість підсилюючої поверхні. Листкова поверхня впливає на збільшення конденсації вологи і сумарного випаровування. Лісова підстилка, завдяки високій вологоємності, стимулює вбирання вологи ґрунтом, а з другого боку затінює ґрунт, тобто є надійною охороною його від пересихання, а отже, від непродуктивного випаровування вологи. Під наметом лісу довше тане сніг, що знижує бурхливість паводків. Під лісовою підстилкою ґрунт менше промерзає і тому краще вбирає вологу під час танення снігу весною. Лісові ґрунти відзначаються високою інфільтраційною здатністю, чому сприяє також проникнення на значну глибину кореневої системи дерев.

Оптимальною для елементарних водозборів є лісистість у 65-70%. Ліс підтримує та регулює водний баланс певної території. 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.

Відомо, що суцільні рубки лісу концентрованими лісосіками із застосуванням лісозаготівельної техніки значно змінюють лісорослинні умови. Це впливає на властивості ґрунту, особливо водно-фізичні, змінюється режим накопичення снігу і його танення. На режим річок (або водойм) впливають одночасні рубки лісу на всій площі: різко збільшується рівень весняних паводків і підйом води після злив, а у посушливий період вода в таких місцях може зникати. Тому рубки необхідно проводити рівномірно, не допускати одночасно суцільної вирубки на всій площі водозбору водойми. Це стосується як великих річок, так і малих. Рівномірні вибіркові рубки не спричиняють значного порушення водоохоронних властивостей лісу.

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 (УЦЕГ) згідно з договором № 34 29-10/2024 від 29.10.2024 р. з філією «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України», 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.

Проведено 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 проводилось встановлення впливу діяльності на гідрологічні об'єкти.

Для вирішення поставлених питань було виконано:

▪ визначення геоморфологічних умов території планованої діяльності та визначено рівень ґрунтових вод;

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

▪ складено перелік усіх малих та середніх річок, у басейні яких проектуються суцільні і поступові рубки, також всіх водойм на території лісового фонду підприємства.

▪ визначено територію водозбірного басейну кожної водойми, на якій знаходиться об'єкт планової діяльності – виділ, де заплановані рубки дерев (за допомогою топографічних карт (масштаб 1:5000);

▪ опис водних об'єктів за гідрографічними показниками:

для річок: довжина, площа водозбірного басейну, середня і максимальна глибина; середній багаторічний об'єм стоку (км^3/рік), середній багаторічний модуль стоку (л/с/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, максимальна ширина, глибина, об'єм води;

для боліт або водно-болотних угідь: площа, тип за живленням і походженням: опис паводкової ситуації в регіоні; відбір проб води поверхневих джерел та визначено якість води на основі фізико-хімічних показників; опис лісистості водоохоронних зон (відповідно Водного кодексу України) та оцінку дотримання мінімальної ширина 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

Філія «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» розташована на півдні Хмельницької області на території Хмельницького та Кам'янець-Подільського адміністративних районів.

Адреса: 32370 Хмельницька обл., Кам'янець-Подільський р-н., с. Колибаївка, вул. І. Сірка , 26.

E-mail: kam_filia@ukr.net

Площа філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» становить 40324 га.

Пріоритетний напрямок роботи підприємства – забезпечення продуктивності, охорони, захисту, розширеного лісорозведення та відтворення лісів, посилення їх корисних властивостей, задоволення потреб у лісових ресурсах на основі їх науково-обґрунтованого раціонального використання.

Згідно лісорослинного районування територія філії відноситься до західної підпровінції області вологого помірного клімату Західної частини Лісостепу.

Клімат району розміщення філії помірно-континентальний. Літо тривале, тепле, зима порівняно коротка. Середньорічна кількість опадів – 572 мм. Максимум опадів випадає на літні місяці, мінімум – у березні. Температура повітря: середньорічна +7,6 ˚С; максимальна +38 ˚С; мінімальна -31˚С. Середньорічне число днів зі сніговим покровом до 95. висота снігового покриву – 14 см, середня глибина промерзання ґрунту 44 см. Переважають північно-західні і південно-східні напрямки вітру. Середньорічна швидкість вітру – 3-4 м/с.

Вся територія за характером рельєфу являє собою височину, порізану достатньо глибокими меридіальними долинами невеликих рік і струмків, які почергово розташовані майже паралельно, схили яких часто порізані ярами і вимоїнами. Ерозійні процеси (видна ерозія) спостерігаються, в окремих випадках, на схилах до р. Дністер. Територія підприємства розташована в басейнах ріки Дністер та його лівих приток – Збруч, Жванчик, Смотрич, Мукша, Тернава, Студениця і Ушиця.

Основні типи ґрунтів господарства – дернові і сірі лісові ґрунти, малопотужні чорноземи. Сірі лісові ґрунти трьох підтипів: світло-сірі, сірі і темно-сірі.

На території господарства рівень ґрунтових вод від 10 до 20 м. За таксаційними даними площа заболочених земель, і боліт на території лісгоспу складає 17,9 га.

2. Водні об’єкти

На території запланованої лісогосподарської діяльності філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» (лісництва колишнього ДП «Кам’янець-Подільське лісове господарство») визначено такі водні об’єкти:

1) Річка **Дністер** (басейн Чорного моря)
2) Річка Збруч (притока р. Дністер)
3) Річка Жванчик(притока р. Дністер)
4) Річка **Смотрич** (притока р. Дністер)
5) Річка **Тернава** (притока р. Дністер)
6) Річка Мукша (притока р. Дністер)
7) Річка **Студениця** (притока р. Дністер)
8) Річка **Ушиця** (притока р. Дністер)
9) Річка **Ушка** (притока р. Ушиця)
10) Річка Гниловодка (притока р. Тернава)
11) Став Панський (с. Нестерівці)

Жирним шрифтом виділені назви річок, на прикладі яких проведено моніторинг стану водних об’єктів після проведення робіт планованої діяльності у 2024 році.

3. Об'єкти планованої діяльності

Співробітники УЦЕГ (Український Центр Екології Ґрунтів) провели обстеження стану гідрологічного режиму водних об'єктів філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» (лісництва колишнього ДП «Кам'янець-Подільське лісове господарство»), після виконання планованих робіт згідно лісосічних відомостей на 2024 рік, на виділах головного користування, а саме:

Дунаєвецьке лісництво – квартал 4 (виділ 22 – 1,2 га),

Малієвецьке лісництво – квартал 64 (виділ 20 – 2,4 га).

Нижче наведено опис і фото об'єктів, де проведені роботи планованої діяльності:

1-й об'єкт планованої діяльності: квартал 4, виділ 22 (S=1,2 га) Дунаєвецького лісництва. Виділ закладений на рівній ділянці вододілу. Виділ повністю порослий травами, щільний травостій висотою до 1 м, проективне покриття 80%. Були проведені рубки головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) віком 103 роки (фото 1).

2-й об'єкт планованої діяльності: квартал 64, виділ 20 (S=2,4 га) Малієвецького лісництва. Виділ закладений на майже рівній безстічній ділянці зі слабим ухилом (1^0) північно-східної експозиції. Трав'яниста рослинність розріджені, проективне покриття 20%. Були проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.) віком 108 років (фото 2).

Фото 1

Фото 2

УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
Ідентифікаційний код 39117170

8

4. Характеристика водойм на території планованої діяльності

Дністер – ріка на південному заході України та в Молдові. Довжина 1362 км (у межах України – 925 км), площа басейну 72,1 тис. км^2 (у межах України – 52,7 тис. км^2).

Дністер – друга за величиною (після Дніпра) ріка України. Бере початок на північно-східних схилах Українських Карпат на висоті 760 м над р. м., поблизу міста Турка (Львівська обл.), впадає у Дністровський лиман Чорного моря. У верхів'ї (до м. Старий Самбір Львів. обл.) Дністер – гірська ріка з вузькою V-подібною долиною глибиною 80 - 100 м; ширина річища 10-15 м, глибина 0,5 м, швидкість течії 2-2,5 м/с. Нижче, у передгір'ї, на Дністровсько-Сянській рівнині, долина розширюється до 5-9 км, ширина річища зростає до 30-100 м, глибина 1-3 м. Нижче с. Нижнів (Івано-Франківська обл.) на сході від Івано-Франківська до м. Могилів-Подільський Дністер стає рівнинною рікою, хоча долина ріки звужується й поглиблюється, подекуди набуваючи каньйоноподібної форми (ширина 0,4-1,5 км, глибина 100-120 м).

Річище тут дуже звивисте, в місцях виходу кристалічних порід є пороги. В цій частині басейну розвинутий карст. Нижче м. Тирасполь поблизу с. Чобручі (обидва – Молдова) від річища Дністра відокремлюється повноводний лівий рукав Турунчук, який зливається з основним річищем нижче м. Біляївка (Одеська обл.). Нижче с. Маяки (Одеська обл.) ріка знову поділяється на два рукави. Правий рукав має назву Глибокий Турунчук, лівий – Дністер. У нижній течії Дністер перетинає Причорноморську низовину. Долина розширюється, досягаючи поблизу гирла 16-22 км, ширина річища 100-200 м, глибина на плесах від 4-8 до 10-16 м. Заплава розчленована численними протоками і старицями. У гирловій частині заросла очеретом – Дністровські плавні. Гірська й передгірна ділянка басейну Дністра займають 9% його площі. Тут річкова мережа найгустіша в Україні, переважають праві притоки (у межах України – Бистриця, Стрий, Свіча, Лімниця та ін.). Ця частина басейну є найважливішою щодо формування стоку.

Притоки середньої течії переважно ліві, їхні басейни лежать та території України, серед них – Зубря, Свір, Гнила Липа, Золота Липа, Стрипа, Серет, Збруч, Смотрич, Тернава, Студениця, Ушиця, Мурафа. У нижній течії в Дністер впадає велика права притока Реут (у Молдові), у межах України лівобережні його притоки – невеликі пересихаючі річки, найбільша з них – Кучурган. До його басейну належать 14,9 тис. річок, середня густота річкової мережі 0,65 км/км^2 (1-1,5 км/км^2 – у Карпатах та 0,2 км/км^2 – у степовій частині).

Живлення Дністру мішане, з переважанням снігового. Характерні весняна повінь і осінні дощові паводки. Пересічна річна витрата води в гирлі – понад 300 м^3/с, максимальна – близько 3000 м^3/с, мінімальна – близько 15 м^3/с, річний стік – близько 10 км^3. Льодовий режим нестійкий. Льодостав з кінця грудня до початку березня. На окремих ділянках річища бувають затори. Мінералізація води зростає з верхів'я до пониззя відповідно від 300 до 700 мг/л. У басейні ріки діє понад 60 гідрологічних постів.

Схема р. Дністер

Ширина русла у місці відбору 550 м, глибина 2-4 м. Течія 0,2 м/с. На фото 3а, 3б місце відбору зразка води з Дністра і його координати. Вода чиста, прозора, без запаху, температура у час відбору 2^0С. Швидкість течії 0,2 м/с. Ширина водозахисної лісосмуги вздовж берегів 750 м.

Фото 3а

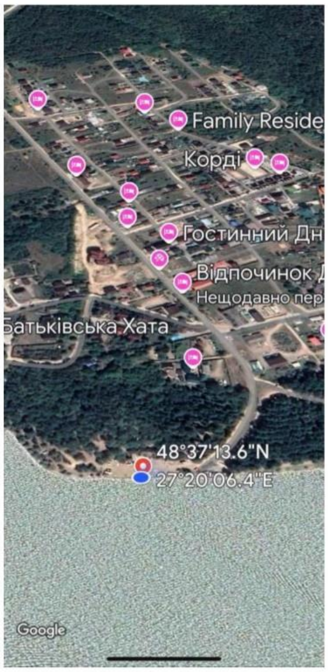


Фото 3б

Річка **Дністер** має характерний гідрологічний режим для Лісостепу – паводковий. Площа водозбору у межах господарства – 30 км^2.

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) –1040х10^5 м^3/рік;

середній багаторічний модуль стоку (**М**) (кількість води, що стікає за одиницю часу з одиниці площі водозбірного басейну) – 4,6 л/с на км^2;

шар стоку (**Y**) (середня кількість води, яка стікає з водозбору за будь-який проміжок часу, рівномірно розподілений по площі водозбору) – 14,4 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. Бере свій початок у лісі біля с. Підлісний Олексинець, звідки витікає на південь, у сторону с. Пільний Олексинець. Тече спершу на південний схід і схід, далі – на південь. Впадає до Дністра на схід від смт. Стара Ушиця. Долина V-подібна, шириною 200-2000 м. Заплава шириною 100-500 м. Річище звивисте, шириною 10-30 м, глибиною 0,3-0,5 м. Стік річки зарегульований численними ставками. Використовується для водопостачання, зрошування, рибництва.

Місце обстеження річки і відбору зразку на фото 4а, 4б. Ширина річки 6 м, глибина 0,8 м, швидкість течії – 0,1 м/с. Вода прозора, світла, без запаху, температура води 2°С. Ширина водозахисної лісосмуги вздовж берегів 400 м.

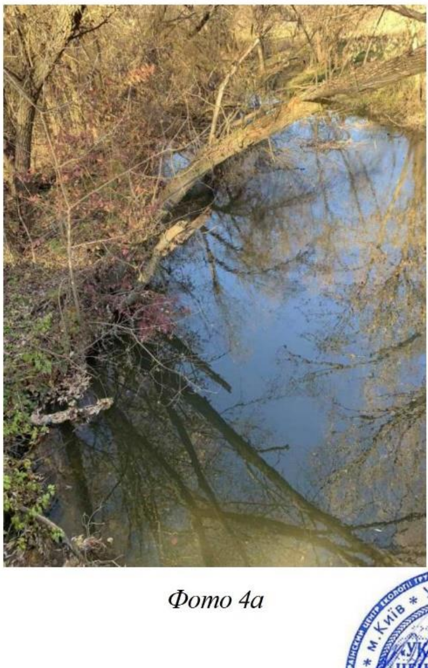


Фото 4а

Фото 4б

Річка **Ушиця** має характерний гідрологічний режим для Українського Лісостепу – паводковий. Площа водозбору у межах господарства – 20 км². 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) – $15{,}1 \times 10^5$ м³/рік;

середній багаторічний модуль стоку (**M**) (кількість води, що стікає за одиницю часу з одиниці площі водозбірного басейну) – 0,3 л/с на км²;

шар стоку (**Y**) (середня кількість води, яка стікає з водозбору за будь-який проміжок часу, рівномірно розподілений по площі водозбору) – 1,1 мм.

Річка Ушка – права притока Ушиці (басейн Дністра), протікає у межах Хмельницького району Хмельницької області. Ушка бере початок біля с. Слобідка-Глушковецька. Тече спершу на південний схід, далі – на південь, у пониззі – на південний схід. Впадає до Ушиці на схід від с. Мала Кужелівка. Річка типово рівнинна, довжина 34 км, площа басейну 204 км². Долина переважно вузька, у пониззі глибока з крутими берегами. Заплава в середній та нижній течії місцями одностороння. Річище слабозвивисте. Споруджено кілька ставків.

Ширина річки у місці обстеження приблизно 3 м, глибина 0,5 м, швидкість течії 0,2 м/с, температура води 2^0 С, вода світла, прозора. На фото 5а, 5б місце відбору зразка води для аналізу р. Ушка і його координати. Ширина водозахисної лісосмуги вздовж річки 150 м.

Фото 5а

Фото 5б

УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
Ідентифікаційний код 39117170

12

Річка **Ушка** має характерний гідрологічний режим для Українського Лісостепу – паводковий. Площа водозбору у межах господарства – 21 км$^{2.}$ 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) – 9,5х10^5 м^3/рік;

середній багаторічний модуль стоку (**M**) (кількість води, що стікає за одиницю часу з одиниці площі водозбірного басейну) – 1,4 л/с на км^2;

шар стоку (**Y**) (середня кількість води, яка стікає з водозбору за будь-який проміжок часу, рівномірно розподілений по площі водозбору) – 4,6 мм.

Річка Студениця – ліва притока Дністра (басейн Чорного моря), протікає на східному Поділлі, у межах Хмельницького та Кам'янець-Подільського районів Хмельницької області. Бере початок із джерел біля с. Косогірка. Тече спершу на південний схід, далі – на південь, впадає до Дністра на південь від с. Колодіївка.

Довжина 85 км, площа басейну – 477 км², падіння 230,4 м, похил річки 2,74 м/км. Пересічна ширина річища в середній течії 5-10 м. Схили долини круті, терасовані, у пониззі – прямовисні, сильно розчленовані балками і ярами з конусами виносу 20-80 м шириною. Річка бере воду більше ніж з 36 ставків загальною площею дзеркал близько 0,18 тис. га, загальним об'ємом 2,03 млн м³. Річка зарегульована,

На фото 6а і 6б місці відбору зразків води і його координати. Ширина річки 6 м, глибина 1 м, швидкість течії – 0,2 м/с. Вода світла, прозора, без запаху, температура 2°С. Ширина водозахисної лісосмуги вздовж берегів 300 м.

Фото 6а

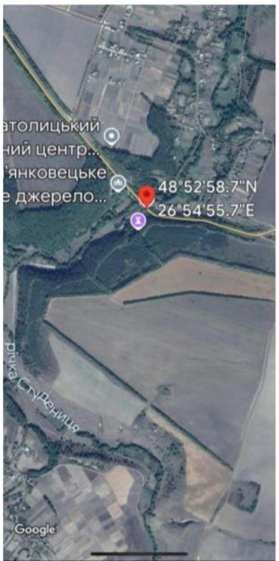


Фото 6б

13

Річка **Студениця** має паводковий гідрологічний режим. Площа водозбору у межах господарства – 30 км^2. 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) – 37,8х10^5 м^3/рік;

середній багаторічний модуль стоку (**М**) (кількість води, що стікає за одиницю часу з одиниці площі водозбірного басейну) – 2,5 л/с на км^2;

шар стоку (**Y**) (середня кількість води, яка стікає з водозбору за будь-який проміжок часу, рівномірно розподілений по площі водозбору) – 7,9 мм.

Річка Тернава (Тернавка) – ліва притока Дністра (басейн Чорного моря), протікає на східному Поділлі, у межах Хмельницького та Кам'янець-Подільського районів Хмельницької області. Джерело розташоване південніше с. Косогірка. Річка тече спершу на південний схід, нижче міста Дунаївців – на південь (частково на південний захід). Впадає до Дністра на схід від с. Врублівці. Довжина 62 км, площа водозбірного басейну 381 км². Похил річки 3,6 м/км. Долина у верхів'ї трапецієподібна, нижче за течією V-подібна. Пливе глибокою (до 130 м), місцями каньйоноподібною долиною. Заплава двостороння, шириною 60-120 м. Річище у верхів'ї пряме, нижче за течією звивисте, шириною до 10-15 м, глибиною до 1,5-1,8 м. Використовується на потреби гідроенергетики, промислові й побутові потреби, рибництво. Споруджено понад 20 ставків, є невеликі ГЕС.

Ширина річки у місці відбору зразків води 4 м, глибина 0,5 м (фото 7а, 7б), швидкість течії – 0,2 м/с. Вода світла, каламутна, без запаху. Температура води 2°С. Ширина водозахисної лісосмуги вздовж берегів 300 м.

Фото 7а

Фото 7б

УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
Ідентифікаційний код 39117170

Річка **Тернава** має паводковий гідрологічний режим. Площа водозбору у межах господарства – 35 км$^{2.}$ 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) – 12,6х10^5 м^3/рік;

середній багаторічний модуль стоку (**M**) (кількість води, що стікає за одиницю часу з одиниці площі водозбірного басейну) – 1,0 л/с на км^2;

шар стоку (**Y**) (середня кількість води, яка стікає з водозбору за будь-який проміжок часу, рівномірно розподілений по площі водозбору) – 3,3 мм.

Річка Смотрич – протікає у Хмельницькій області (Хмельницький і Кам'янець-Подільський р-ни), ліва притока Дністра, Починається із джерел поблизу с. Андрійківці і тече Подільською височиною. Долина на значному протязі каньйоноподібна. Довжина 168 км, площа басейну 1800 км^2. Заплава часто переривчаста, ширина до 0,6 км; подекуди звужується до 20-50 м. Річище звивисте, у пониззі утворює два рукави. Похил річки 1,3 м/км. Живлення мішане, з переважанням снігового; бувають паводки. Льодостав з кінця грудня – початок січня до середини березня; льодовий режим нестійкий. Притоки: Сквила, Потіе Сорока, Біла Криниця, Яромирка, Батіжок (праві), Тростянець, Чорнивідка, Двоятинка (ліві).

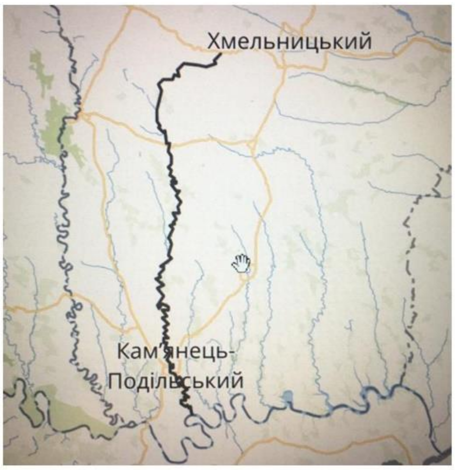


Схема р. Смотрич

Ширина річки у місці відбору зразків води 10 м (фото 8а, 8б), глибина 0,8 м, швидкість течії – 0,2 м/с. Вода прозора, світла, без запаху, температура води 3°С. Ширина водозахисної лісосмуги вздовж берегів 400 м.

Фото 8а

Фото 8б

Річка **Смотрич** має характерний паводковий гідрологічний режим. Площа водозбору у межах господарства – 35 км^{2}. 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) – 50,4х10^{5} м^{3}/рік;

середній багаторічний модуль стоку (**M**) (кількість води, що стікає за одиницю часу з одиниці площі водозбірного басейну) – 0,9 л/с на км^{2};

шар стоку (**Y**) (середня кількість води, яка стікає з водозбору за будь-який проміжок часу, рівномірно розподілений по площі водозбору) – 2,8 мм.

Товариство з обмеженою відповідальністю «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ» * м. Київ * Україна * Ідентифікаційний код 39117170

16

5. Результати лабораторних аналізів зразків води

Водойми − найбільш динамічний складник природних ресурсів, тому що миттєво демонструють реакцію практично на кожну зміну в геосистемі. Наявність не тільки певної кількості водних ресурсів, але й їхня відповідна якість є основою для досягнення стійкого збалансованого розвитку будь-якої території. В результаті зростаючого обсягу використання водойм відбуваються зміни як у кількості води, так і в її якості, а також у складниках водного балансу, гідрологічному режимі. Одним з основних чинників впливу на річки є господарська діяльність, що проявляється у повній освоєності річкової долини (вирубка лісів, розораність, житлова чи промислова забудова та ін.), у збільшенні надходження забруднень у річку, у руйнуванні русла річки тощо.

В гідрології якість води оцінюють на основі системи показників. Показники якості води поділяються на фізичні, бактеріологічні, гідробіологічні і хімічні.

Фізичні показники якості води:

− температура води (вимірюється в градусах Цельсія (°С);

− запах води (в балах);

− прозорість води визначає протікання біохімічних процесів, що вимагають освітленості (вимірюється в сантиметрах);

− вміст завислих речовин. Джерелами зважених речовин можуть слугувати процеси ерозії ґрунтів і гірських порід, скаламучування донних відкладень, продукти метаболізму та розкладання гідробіонтів, продукти хімічних реакцій і антропогенні джерела. Вміст завислих речовин вимірюється в міліграмах на літр (мг/л);

До хімічних показників якості води відносять:

− біохімічне споживання кисню (БСК). Служить оцінкою загального забруднення води легкоокиснюваними органічними речовинами;

− водневий показник (рН). В природних водах концентрація іонів водню залежить від співвідношення концентрацій вугільної кислоти і її іонів. Від рН залежить розвиток водяних рослин, характер протікання продукційних процесів;

− азот (В природних водах прийнято виділяти органічну і мінеральну форми);

− фосфор (в природних водах фосфор перебуває у вигляді органічних і неорганічних сполук);

− мінеральний склад визначається за вмістом 7 головних іонів: К+, Na+, Ca^{2+}, Mg^{2+}, CI , SO_2, HCO_3.

Після проведення робіт планованої діяльності були виконані лабораторні аналізи відібраних зразків води з обстежених 6 річок (Дністер, Смотрич, Студениця, Ушиця, Ушка, Тернава). Їх можна вважати репрезентативними, на їх прикладі порівняли фізичні та фізико-хімічні показники з тими, що були отримані до здійснення рубок у 2021 році, у 2023 році.

Вміст завислих речовин. Завислі речовини в природних водах складаються з часток глини, піску, мулу, суспендованих органічних і неорганічних речовин, планктону та інших мікроорганізмів. Джерелами зважених речовин можуть слугувати процеси ерозії ґрунтів і гірських порід, скаламучування донних відкладень, продукти метаболізму та розкладання гідробіонтів, продукти хімічних реакцій і антропогенні джерела. Зважені речовини впливають на глибину проникнення сонячного світла, погіршують життєдіяльність гідробіонтів, призводять до замулювання водних об'єктів, викликаючи їхнє екологічне старіння. Вміст завислих речовин вимірюється в грамах на метр кубічний (г/м^3), або міліграм на літр (мг/л). Концентрація їх пов'язана із сезонними факторами і залежить від танення снігу, порід, що складають річище, від антропогенних факторів. Кількість завислих речовин корегує з каламутністю. Кількість завислих речовин у відібраних зразках порівняно з попередніми даними, як і каламутність знизилась, цей показник не перевищує нормативні значення для водойм рибогосподарського призначення (20 мг/л) (табл. 1, 3, 5, рис. 1).

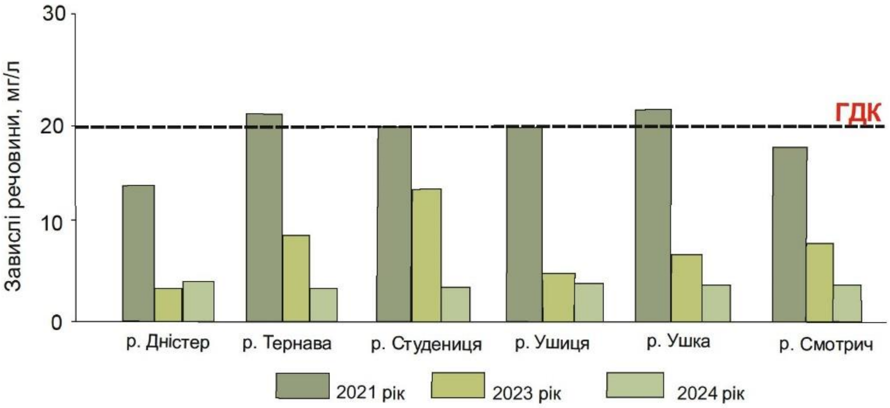


Рис. 1. **Завислі речовини у зразках води річок**

Жорсткість, яка обумовлюється присутністю у воді іонів Ca і Mg (5,2-6,5 мг-екв/л), знаходиться у межах 3,5-7,6 мг-екв/л (2021 р. - 3,6-8,0, 2023 р. – 4,9-5,5 мг-екв/л), тобто, практично не змінилася, у межах нормативних показників. Всі зразки річкової води належать до категорії м'яких.

Важливий екологічний показник стану природних водойм – біохімічне споживання кисню (БСК$_5$). Це та кількість кисню (в міліграмах), що необхідна для біохімічного окислення органічних речовин, які містяться у 1 л води за температури 20°С. При високому вмісті органічних речовин у воді швидко розмножуються аеробні бактерії, для

УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ Ідентифікаційний код 39117170 життєдіяльності яких необхідний кисень. Це може зумовити зниження вмісту розчиненого кисню, створити гіпоксичні умови і загибель окремих видів гідробіонтів. На практиці $БСК_5$ визначають протягом 5 діб інкубації, $БСК_{20}$ – за 20 днів. Чим більше у воді органіки, тим вища окисленість і більше БСК. Чим більше забруднена вода річок органічними речовинами, тим більше її БСК. За нормативними показниками вміст БСК у воді річок повинен бути менше 4-6 мг/л (для водойм рибогосподарського призначення, 4 - для цінних порід риби). Показники біохімічного споживання кисню обстежених водних об'єктів знаходяться у межах 0,5-3,4 мг/л (2021 р. – 7,0-14,6, 2023 р. – 0,26-3,9 мг/л) (табл. 2, 4, 6, табл. 2). Це свідчить про дуже низьку забрудненість річок органічною речовиною на теперішній час. За цим показником разки води всіх річок відповідають нормативним значенням для водойм рибогосподарського призначення.

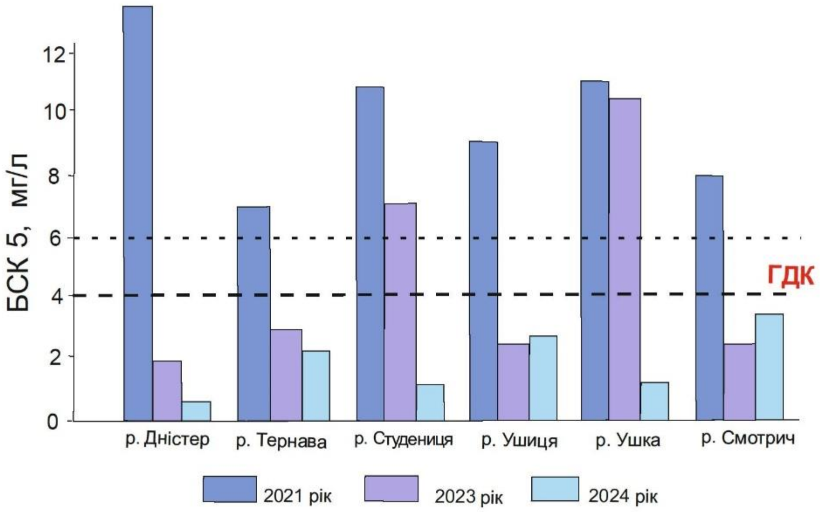


Рис. 2. **Біохімічне споживання кисню ($БСК_5$) у зразках води з річок**

Мінералізація поверхневих вод, концентрація окремих головних іонів, їх співвідношення залежать, головним чином, від характеру живлення водного об'єкту. Основними джерелами підвищення мінералізації є ґрунтові й стічні води. 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 більше 10-20 м, вони не приймають участь у водному режимі території, тому у період межені поверхневим водам відкритих джерел не загрожує підвищення мінералізації. Хімічний аналіз води показав, що мінералізація (вміст легкорозчинних солей), всіх гідрологічних об'єктів значно менше нормативних значень. Після проведення планованої діяльності загальна мінералізація води в річках практично не

19

змінилася – 220-388 мг/л (2021 р. – 318-571, 2023 р. – 210-391 мг/л) (табл. 2, 4, 6, рис. 3), що значно нижче граничних значень (ГДК=1000 мг/л). Згідно з класифікацією за загальною мінералізацією, вода належить до категорії прісних.

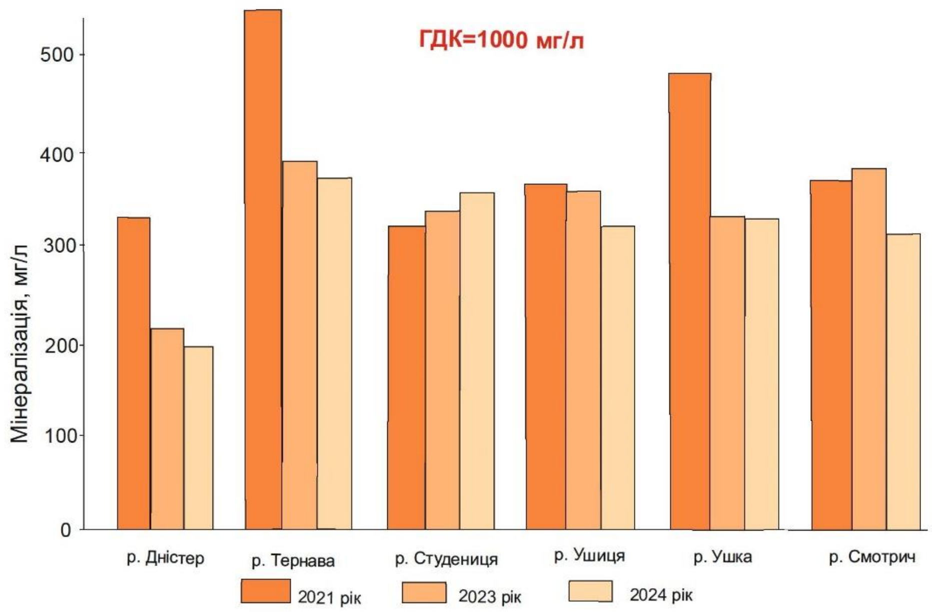


Рис. 3. **Мінералізація води у зразках з річок**

Водневий показник (рН). У природних водах концентрація іонів водню залежить, головним чином, від співвідношення концентрацій вугільної кислоти і її іонів. Джерелами вмісту іонів водню у воді є також гумінові кислоти, наявні в кислих ґрунтах і, особливо, в болотних водах, гідроліз солей важких металів. Від рН залежить розвиток водяних рослин, характер протікання продукційних процесів. Значення рН у зразках води обстежених річок коливається, але реакція залишилась близькою до нейтральної або слабо лужною (7,0-7,40,10-0,60). Цей показних досить мобільний, теж пов'язаний з сезонними атмосферними опадами.

Азот може перебувати в природних в водах у вигляді вільних молекул N2 і різноманітних сполук у розчиненому, колоїдному або зваженому стані. У загальному азоті природних вод прийнято виділяти органічну і мінеральну форми. Основними джерелами надходження азоту є внутріводоймові процеси, газообмін з атмосферою, атмосферні опади й антропогенні джерела. Різні форми азоту можуть переходити одна в іншу в процесі кругообіг азоту. Вміст амонійного азоту зразків води практично не змінився і залишився дуже низьким – 0,10-0,60 мг/л (2021 р. – 0,22-0,41, 2023 р. – 0,10-0,36 мг/л). Гранично допустима концентрація у воді водойм рибогосподарського призначення встановлена в розмірі 2 мг/дм3 у виді NH4+ – іона.

Фосфор у вільному стані в природних умовах не зустрічається. У природних водах фосфор перебуває у вигляді органічних і неорганічних сполук. Основна маса фосфору перебуває у зваженому стані. На вміст різних форм фосфору впливають процеси його кругообігу. На відміну від азоту кругообіг фосфору незбалансований, що визначає його більш низький вміст у воді. Тому фосфор здебільшого виявляється тим біогенним елементом, що лімітує, вміст якого визначає характер продукційних процесів у водних об'єктах. Вміст фосфатів у зразках води він залишився дуже низький – 0,02-0,38 мг/л (2021 р. – 0,16-0,33, 2023 р. – 0,01-0,29 мг/л,) (табл. 2, 4, 6). 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.

На даний час, за фізичними, фізико-хімічними та хімічними показниками, вода обстежених річок відповідає нормативним значенням для водойм рибогосподарського призначення. Негативного впливу на стан водних об'єктів проведених робіт планованої діяльності не зафіксовано.

Таблиця 1 – **Фізичні властивості зразків поверхневої води (ДП «Кам'янець-Подільське лісове господарство» Хмельницької області)**

№ п/п	Гідрологічний об'єкт	Температура, ^0C	Каламутність, НОК	Колір	Запах	Смак	Завислі речовини, мг/л
1	Річка Дністер	20	15,0	зеленуватий	без запаху	без смаку	14
2	Річка Тернава	21	66,2	Світлий	без запаху	-	21
3	Річка Студениця	20	25,5	коричнюватий	без запаху	-	20
4	Річка Ушиця	21	28,2	зеленуватий	без запаху	-	20
5	Річка Ушка	21	28,3	зеленуватий	без запаху	-	21
6	Річка Смотрич	22	35,5	Світлий	без запаху	-	18
	Нормативні значення вод водойм рибогосподарського призначення *	28	-	-	-	-	20

Таблиця 2 – **Хімічний склад зразків поверхневої води (ДП «Кам'янець-Подільське лісове господарство» Хмельницької області), 2021 р.**

№ п/п	Гідрологічний об'єкт	pH	Сума розчинних солей, мг/л	Мінералізація, мг/л	Жорсткість, мг-екв/л	Амонійний азот, мг/л	Фосфати, мг/л	Біологічне споживання кисню, мг/л
1	Річка Дністер	7,0	322	333	6,1	0,41	0,16	14,6
2	Річка Тернава	7,2	560	571	6,2	0,33	0,33	7,0
3	Річка Студениця	6,9	311	318	5,5	0,33	0,25	10,5
4	Річка Ушиця	7,1	350	360	4,9	0,25	0,20	9,2
5	Річка Ушка	7,2	470	480	5,1	0,26	0,30	11,0
6	Річка Смотрич	6,9	365	365	5,4	0,22	0,19	8,0
	Нормативні значення вод водойм рибогосподарського призначення *	6,5-8,5	800	1000	7	2,0	3,5	4-6

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

Товариство з обмеженою відповідальністю «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ» м. Київ * Україна. Ідентифікаційний код 39117170

Таблиця 3 – **Фізичні властивості зразків поверхневої води (філія «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» Хмельницької області), листопад 2023 р.**

№ п/п	Гідрологічний об'єкт	Температура, ^{0}C	Каламутність, НОК	Колір	Запах	Смак	Завислі речовини, мг/л
1	Річка Дністер	2	1,0	зеленуватий	без запаху	-	3,8
2	Річка Тернава	2	3,1	Світлий	без запаху	-	9,5
3	Річка Студениця	2	4,6	Світлий	без запаху	-	13,5
4	Річка Ушиця	2	1,7	Світлий	без запаху	-	4,7
5	Річка Ушка	2	1,7	Світлий	без запаху	-	5,6
6	Річка Смотрич	2	4,3	Світлий	без запаху	-	7,5
	Нормативні значення вод водойм рибогосподарського призначення *	28	-	-	-	-	20

Таблиця 4 – **Хімічний склад зразків поверхневої води (філія «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» Хмельницької області), листопад 2023 р.**

№ п/п	Гідрологічний об'єкт	pH	Сума розчинних солей, мг/л	Мінералізація, мг/л	Жорсткість, мг-екв/л	Амонійний азот, мг/л	Фосфати, мг/л	Біологічне споживання кисню, мг/л
1	Річка Дністер	7,4	210	213	3,6	0,13	0,17	1,8
2	Річка Тернава	7,4	388	391	8,0	0,36	0,28	3,1
3	Річка Студениця	7,9	332	333	8,0	0,17	0,32	7,3
4	Річка Ушиця	7,7	348	350	7,0	0,10	0,29	2,3
5	Річка Ушка	7,8	331	333	7,1	0,13	0,24	19,7
6	Річка Смотрич	7,4	369	370	7,5	0,13	0,10	2,6
	Нормативні значення вод водойм рибогосподарського призначення *	6,5-8,5	800	1000	7	2,0	3,5	4-6

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

Таблиця 5 – **Фізичні властивості зразків поверхневої води (філія «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» Хмельницької області), листопад 2024 р.**

№ п/п	Гідрологічний об'єкт	Температура, ^0C	Каламутність, НОК	Колір	Запах	Смак	Завислі речовини, мг/л
1	Річка Дністер	2	1,0	Світлий	без запаху	-	<5•
2	Річка Тернава	2	3,2	Світлий	без запаху	-	<5•
3	Річка Студениця	2	2,0	Світлий	без запаху	-	<5•
4	Річка Ушиця	2	2,2	Світлий	без запаху	-	<5•
5	Річка Ушка	2	1,4	Світлий	без запаху	-	<5•
6	Річка Смотрич	2	4,9	Світлий	без запаху	-	<5•
	Нормативні значення вод водойм рибогосподарського призначення *	28	-	-	-	-	20

<5• - поріг чутливості приладу

Таблиця 6 – **Хімічний склад зразків поверхневої води (філія «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» Хмельницької області), листопад 2024 р.**

№ п/п	Гідрологічний об'єкт	pH	Сума розчинних солей, мг/л	Мінералізація, мг/л	Жорсткість, мг-екв/л	Амонійний азот, мг/л	Фосфати, мг/л	Біологічне споживання кисню, мг/л
1	Річка Дністер	7,0	218	220	3,5	0,13	0,14	0,5
2	Річка Тернава	7,1	385	388	7,6	0,60	0,26	2,6
3	Річка Студениця	7,4	347	332	7,0	0,18	0,38	2,1
4	Річка Ушиця	7,1	343	348	6,8	0,16	0,22	2,3
5	Річка Ушка	7,4	329	332	6,8	0,10	0,22	1,1
6	Річка Смотрич	7,0	307	310	6,0	0,23	0,02	3,4
	Нормативні значення вод водойм рибогосподарського призначення *	6,5-8,5	800	1000	7	2,0	3,5	4-6

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

м. Київ * Україна * Товариство з обмеженою відповідальністю
«УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ»
Ідентифікаційний код 39117170

6. Гідрографічні показники стоку річок

Всі річки на обстеженій території рівнинні. Похил річок знаходиться у межах 1,3 - 3,6 м/км. Для них характерним є весняне водопілля, а також стійка літньо-осіння межень. Стоку більшості рівнинних річок формується в період весняного водопілля, характер якого 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 7 відображено результати розрахунків гідрографічних показників стоку річок на території планованої діяльності філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» (лісництва колишнього ДП «Кам'янець-Подільське ЛГ») .

Таблиця 7 – **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	
Дністер	1039,5 x 10^5	4,6	5,6	0,87 / 0,98	14,4
Студениця	37,8 x 10^5	2,5	3,7	0,48 / 0,53	7,9
Ушка	9,5 x 10^5	1,4	1,9	0,27/ 0,29	4,6
Ушиця	15,1 x 10^5	0,3	0,5	0,06 / 0,07	1,1
Тарнава	12,6 x 10^5	1,1	1,5	0,21/ 0,23	3,3
Смотрич	50,4x 10^5	0,9	1,6	0,17/ 0,19	2,8

Територія господарства має пологово-хвилястий і рівнинний рельєф. Основні ґрунти – світло-сірі, сірі та темно-сірі опідзолені, рідше трапляються чорноземи опідзолені на карбонатному суглинку, на глині. Вони сформувалися під впливом широколистяних лісів і добре розвинутої трав'янистої рослинності на материнських породах різного гранулометричного складу, мають, високу водопроникність і вологоємність.

Всі обстежені річки мають гідрологічні показники стоку, характерні для цієї ландшафтно-гідрологічної провінції. Максимальний модуль стоку річок на обстеженій території мало відрізняється від середньорічного. Рівнинний рельєф, висока водопоглинаюча здатність ґрунтів, щільна листова підстилка практично виключають прояви ерозійних процесів, зменшують інтенсивність поверхневого стоку, міграцію осадового матеріалу. На обстеженій території не виявлено проявів розвитку водної ерозії.

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

7. 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 8 наведена ширина лісових смуг вздовж берегів річок на території планованої діяльності філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» (лісництва колишнього ДП «Кам'янець-Подільське ЛГ»):

Таблиця 8 – **Ширина лісових смуг вздовж берегів річок**

Найменування річок	Куди впадає ріка	Загальна протяжність, км;/площа водозбору, км^2	Ширина лісових смуг вздовж берегів річок, м	
			згідно нормативів	фактична
Дністер	Чорне море	1362/72100	750	750
Смотрич	р. Дністер	168/1800	400	400
Ушиця	р. Дністер	122 / 1420	400	400
Студениця	р. Дністер	85/ 477	300	300
Тарнава	р. Дністер	62/381	300	300
Ушка	р. Ушка	34/204	150	150

У лісосмугах вздовж обстежених річок, навколо водойм 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 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 «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України».

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.

У відповідності до вимог наказу Державного комітету лісового господарства України від 23.12.2009 № 364 «Про затвердження Правил рубок головного користування» зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 26 січня 2010 року за № 85/17380, в разі проведення рубок у деревостанах, що віднесені до захисних смуг лісів уздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів, можуть проводитися лише вузько лісосічні рубки.

ВИСНОВОК

На прикладі річок Дністер, Ушиця, Смотрич, Тернава, Студениця і Ушка проведений моніторинг стану водних об’єктів, після робіт планованої діяльності, для філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» (лісництва колишнього ДП «Кам’янець-Подільське лісове господарство»).

Всі обстежені річки за режимом відносяться до типу рівнинних, мають змішане живлення з переважанням атмосферного. Характерними в режимі є весняні паводки, нестійкий межень, що переривається літніми та зимовими паводками. За фізичними і фізико-хімічними показниками якість води всіх гідрологічних об’єктів в межах планованої діяльності філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» відповідає нормативним значенням згідно Загальному переліку ГДК та ОБРВ шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм, затвердженому Мінрибгоспом СССР, 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 ГДК (табл. 1-6).

Господарська діяльність не порушує потоків ґрунтових горизонтів і підземного живлення території лісового господарства. Ґрунтові води не беруть участь у гідрологічному режимі території (РГВ =10-20 м залежно від рельєфу).

Суттєвого впливу на водні об’єкти під час провадження планованої діяльності не відбулося, тому що виділені лісові смуги уздовж берегів річок 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 «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України». Проведення господарської діяльності на досліджених об’єктах не зменшило суттєво лісистість басейнів водойм.

Проведення моніторингу стану гідрологічного режиму водних об’єктів філії «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» (лісництва колишнього ДП «Кам’янець-Подільське лісове господарство») показало, що після проведення робіт планованої діяльності розбіжностей між прогнозованим та фактичним впливом господарської діяльності на водні об’єкти не виявлено.

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 СССР, 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 СССР, 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.20ІХ. – 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.

Державна служба України з надзвичайних ситуацій

УКРАЇНСЬКИЙ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР (УкрГМЦ)

вул. Золотоворітська, 6В, м. Київ, 01601, тел. (044) 239-93-87, факс. (044) 279-10-80
E-mail: office@meteo.gov.ua, офіційний сайт: meteo.gov.ua Код ЄДРПОУ 25836018

Від 1 вересня 2021 р. № 01-18/1160 На № 01/47 від 17 серпня 2021р.

Генеральному директору
ТОВ «Український центр
екології грунтів»
Коломієць О. І.

Про надання інформації щодо частоти паводків та їх наслідки в Хмельницькій області

На Ваш запит повідомляємо, що в межах Хмельницької області гідрологічні спостереження проводяться на:

- 11-ти стаціонарних гідрологічних постах лівобережних приток Дністра, що формують бічний приплив до Дністровського водосховища та 3-х гідрологічних постах у верхів'ї водосховища: р. Смотрич – Цибулівка, р. Калюс – Нова Ушиця, р. Збруч – Волочиськ, Завалля, р. Жванчик – Ластівці, Кугаївці, р.Смотрич - Купин, р. Мукша – Мала Слобідка, р.Студениця – Голозубенці, р. Ушиця – Зіньків, Тимків та р. Дністер (Дністровське водосховище) – Жванець, Устя, Кормань;
- 1-му стаціонарному посту р.Горинь – Ямпіль (притока Прип'яті);
- 2-х стаціонарних постах басейну Південного Бугу: р. Південний Буг - Пирогівці та р. Іква - Стара Синява.

Паводки різної інтенсивності на річках Карпат формуються щороку і по декілька разів на рік, дуже високі паводки з катастрофічними наслідками – один раз на 10–20 років. Високі з небезпечними наслідками паводки на річках Карпатського регіону за останні 30 років спостерігались у 1992, 1993, 1995, 1996, 1998, 2001, 2007, 2008, 2010, 2020 роках.

Починаючи з 90-тих років минулого століття, розпочався період підвищеної водності, на річках Карпат зросла кількість і частота формування небезпечних і стихійних гідрологічних явищ – паводків, селевих потоків. За період 1992 – 2020 рр. організаціями гідрометслужби зафіксовано проходження більше 25-ти високих паводків. За територією негативного впливу та негативними наслідками до катастрофічних можна віднести паводки 1998, 2007, 2008, 2010 та 2020 рр.

За останні 30 років на території Хмельницької області можна виділити два паводки, які спостерігались на річках басейну Дністра та віднесені до катастрофічних – червень 1998 р. та липень 2008 р. Згідно архівних даних, «Каталогу небезпечності гідрологічних явищ» Українського гідрометцентру, даних обласних управлінь ДСНС та адміністрацій:

- вода затоплювала заплаву Дністра та більшості його приток;
- було зруйновано та пошкоджено автомобільні і пішохідні мости, автодороги та берегоукріплення, населені пункти залишились без водо- електро- та газопостачання, загинули люди;
- від комплексної дії сильних дощів, місцевого стоку, підвищення рівня ґрунтових та річкових вод спостерігалося часткове затоплення (підтоплення) сільгоспугідь, населених пунктів, підтоплення та пошкодження господарських об'єктів у ряді областей, в тому числі і у Хмельницькій області.

Річки Хмельницької області відносяться до рівнинних, тому формування паводків на них є явищем рідкісним. Найвищі рівні води на річках спостерігаються переважно під час весняного водопілля, формування яких може супроводжуватись затопленнями. За останні десятиліття формування високого водопілля на притоках Дністра спостерігалось в 1996, 1999, 2000, 2003, 2004, 2005, 2006, 2008, 2013 рр. Згідно діючого «Каталогу небезпечності гідрологічних явищ» Українського гідрометцентру, затоплювались заплави річок, сільгоспугіддя, присадибні земельні ділянки, господарські об'єкти та житлові будинки в ряді прирічкових населених пунктів Хмельницької області (м.Підволочиськ, сс. Мислова, Ластівці, Думанів, Зіньківці, Цибулівка, Тимків, Нова Ушиця).

На річках Горинь (Ямпіль), Південний Буг (Пирогівці) та Іква (Стара Синява) в останні десятиліття відмічається період низької водності, весняні водопілля за максимальними рівнями спостерігались нижчими та близькими до норми, проходили в межах русел річок, без негативних наслідків.

Директор центру Микола КУЛЬБІДА

Шевчук
2399360

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-301 /23 від 31.08.2023 р.

Замовник: ТОВ "Український центр екології ґрунтів"

Дата доставки в лабораторію: 07/11/2024

Місце відбору: партія 2, зразок 1, р. Смотрич (К.П.)

Тип зразка: поверхневі води

Дата завершення дослідження: 12/11/2024

Дослідження зразка поверхневої води № ПВ-6236-Інд

Пакет дослідження: Індивідуальний

Визначені показники	Одиниці вимірювання	Результати досліджень	Нормативні документи
Фізико-хімічні показники			
Каламутність	НОК	4,9	ДСТУ ISO 7027:2003
Водневий показник, pH	одиниця pH	7,0	ДСТУ 4077-2001
Загальна жорсткість	мг-екв/дм^3	6,0	ДСТУ ISO 6059
Біохімічне споживання кисню (БСК$_5$)	мгO_2/дм^3	3,4	РД 52.24.420-2006
Завислі речовини	мг/дм^3	< 5,0*	РД 52.24.468-2005
Розчинні солі	мг/дм^3	307	ГОСТ 18164-72
Загальна мінералізація (TDS)	мг/дм^3	310	ГОСТ 18164-72
Амоній (за NH_4^+)	мг/дм^3	0,23	МВВ 081/37-0698-10
Фосфати (за PO_4^{3-})	мг/дм^3	0,02	ДСТУ ISO 6878: 2008

Примітка:

- * - поріг чутливості методу
- 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).

ЦЕНТРАЛЬНА ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ * м. ВИШГОРОД * ЄДРПОУ * АТ "НДІ РЗ АТН УКРАЇНИ" * 21151351 *
ДЛЯ ПРОТОКОЛІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Завідувач лабораторії: ______________ (підпис)   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-301 /23 від 31.08.2023 р.

Замовник: ТОВ "Український центр екології ґрунтів"

Дата доставки в лабораторію: 07/11/2024

Місце відбору: партія 2, зразок 2, р. Дністер

Тип зразка: поверхневі води

Дата завершення дослідження: 12/11/2024

Дослідження зразка поверхневої води № ПВ-6237-Інд
Пакет дослідження: Індивідуальний

Визначені показники	Одиниці вимірювання	Результати досліджень	Нормативні документи
Фізико-хімічні показники			
Каламутність	НОК	1,0	ДСТУ ISO 7027:2003
Водневий показник, pH	одиниця pH	6,96	ДСТУ 4077-2001
Загальна жорсткість	мг-екв/дм^3	3,5	ДСТУ ISO 6059
Біохімічне споживання кисню (БСК$_5$)	мгO_2/дм^3	0,52	РД 52.24.420-2006
Завислі речовини	мг/дм^3	< 5,0*	РД 52.24.468-2005
Розчинні солі	мг/дм^3	218	ГОСТ 18164-72
Загальна мінералізація (TDS)	мг/дм^3	220	ГОСТ 18164-72
Амоній (за NH_4^+)	мг/дм^3	0,13	МВВ 081/37-0698-10
Фосфати (за PO_4^{3-})	мг/дм^3	0,14	ДСТУ ISO 6878: 2008

Примітка:
- * - поріг чутливості методу
- 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).

ЦЕНТРАЛЬНА ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ * м. ВИШГОРОД * ЄДРПОУ * АТ "НДІ РЗ АТН УКРАЇНИ" * 23151351 * ДЛЯ ПРОТОКОЛІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Завідувач лабораторії: ____________ (підпис) Шуриберко М. М. (П.І.Б)

ІРЗ 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-301 /23 від 31.08.2023 р.

Замовник: ТОВ "Український центр екології ґрунтів"

Дата доставки в лабораторію: 07/11/2024

Місце відбору: партія 2, зразок 3, р. Ушиця (К.П.)

Тип зразка: поверхневі води

Дата завершення дослідження: 12/11/2024

Дослідження зразка поверхневої води № ПВ-6233-Інд
Пакет дослідження: Індивідуальний

Визначені показники	Одиниці вимірювання	Результати досліджень	Нормативні документи
Фізико-хімічні показники			
Каламутність	НОК	2,2	ДСТУ ISO 7027:2003
Водневий показник, pH	одиниця pH	7,14	ДСТУ 4077-2001
Загальна жорсткість	мг-екв/дм^3	6,8	ДСТУ ISO 6059
Біохімічне споживання кисню (БСК$_5$)	мгО$_2$/дм^3	2,1	РД 52.24.420-2006
Завислі речовини	мг/дм^3	< 5,0*	РД 52.24.468-2005
Розчинні солі	мг/дм^3	343	ГОСТ 18164-72
Загальна мінералізація (TDS)	мг/дм^3	348	ГОСТ 18164-72
Амоній (за NH_4^+)	мг/дм^3	0,16	МВВ 081/37-0698-10
Фосфати (за PO_4^{3-})	мг/дм^3	0,22	ДСТУ ISO 6878: 2008

Примітка:
- * - поріг чутливості методу
- 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).

Завідувач лабораторії: ____________ (підпис)   Шуриберко М. М. (П.І.Б)

ЦЕНТРАЛЬНА ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ * м. ВИШГОРОД * ЄДРПОУ * АТ "НДІ РЗ АТН УКРАЇНИ" * ДЛЯ ПРОТОКОЛІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

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-301 /23 від 31.08.2023 р.

Замовник: ТОВ "Український центр екології ґрунтів"

Місце відбору: партія 2, зразок 4, р. Ушка

Тип зразка: поверхневі води

Дата доставки в лабораторію: 07/11/2024

Дата завершення дослідження: 12/11/2024

Дослідження зразка поверхневої води № ПВ-6234-Інд
Пакет дослідження: Індивідуальний

Визначені показники	Одиниці вимірювання	Результати досліджень	Нормативні документи
Фізико-хімічні показники			
Каламутність	НОК	1,4	ДСТУ ISO 7027:2003
Водневий показник, pH	одиниця pH	7,4	ДСТУ 4077-2001
Загальна жорсткість	мг-екв/дм^3	6,8	ДСТУ ISO 6059
Біохімічне споживання кисню (БСК$_5$)	мгО$_2$/дм^3	1,05	РД 52.24.420-2006
Завислі речовини	мг/дм^3	< 5,0*	РД 52.24.468-2005
Розчинні солі	мг/дм^3	329	ГОСТ 18164-72
Загальна мінералізація (TDS)	мг/дм^3	332	ГОСТ 18164-72
Амоній (за NH_4^+)	мг/дм^3	0,10	МВВ 081/37-0698-10
Фосфати (за PO_4^{3-})	мг/дм^3	0,22	ДСТУ ISO 6878: 2008

Примітка:
- * - поріг чутливості методу
- 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).

Завідувач лабораторії: ____________ (підпис) Шуриберко М. М. (П.І.Б)

ЦЕНТРАЛЬНА ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ * м. ВИШГОРОД * ЄДРПОУ * АТ "НДІ РЗ АТН УКРАЇНИ" * 2151351 * ДЛЯ ПРОТОКОЛІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

ІРЗ 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-301 /23 від 31.08.2023 р.

Замовник: ТОВ "Український центр екології ґрунтів"

Дата доставки в лабораторію: 07/11/2024

Місце відбору: партія 2, зразок 5, р. Студениця

Тип зразка: поверхневі води

Дата завершення дослідження: 12/11/2024

Дослідження зразка поверхневої води № ПВ-6240-Інд
Пакет дослідження: Індивідуальний

Визначені показники	Одиниці вимірювання	Результати досліджень	Нормативні документи
Фізико-хімічні показники			
Каламутність	НОК	2,0	ДСТУ ISO 7027:2003
Водневий показник, рН	одиниця рН	7,43	ДСТУ 4077-2001
Загальна жорсткість	мг-екв/дм^3	7,04	ДСТУ ISO 6059
Біохімічне споживання кисню (БСК$_5$)	мгО$_2$/дм^3	1,56	РД 52.24.420-2006
Завислі речовини	мг/дм^3	< 5,0*	РД 52.24.468-2005
Розчинні солі	мг/дм^3	347	ГОСТ 18164-72
Загальна мінералізація (TDS)	мг/дм^3	352	ГОСТ 18164-72
Амоній (за NH_4^+)	мг/дм^3	0,18	МВВ 081/37-0698-10
Фосфати (за PO_4^{3-})	мг/дм^3	0,38	ДСТУ ISO 6878: 2008

Примітка:

- * - поріг чутливості методу
- 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).

Завідувач лабораторії: ____________ (підпис) Шуриберко М. М. (П.І.Б)

ЦЕНТРАЛЬНА ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ * м. ВИШГОРОД * ЄДРПОУ 23151351 * АТ "НДІ РЗ АТН УКРАЇНИ" * ДЛЯ ПРОТОКОЛІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

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-301 /23 від 31.08.2023 р.

Замовник: ТОВ "Український центр екології ґрунтів"

Дата доставки в лабораторію: 07/11/2024

Місце відбору: партія 2, зразок 6, р. Тернава

Тип зразка: поверхневі води

Дата завершення дослідження: 12/11/2024

Дослідження зразка поверхневої води № ПВ-6242-Інд

Пакет дослідження: Індивідуальний

Визначені показники	Одиниці вимірювання	Результати досліджень	Нормативні документи
Фізико-хімічні показники			
Каламутність	НОК	5,2	ДСТУ ISO 7027:2003
Водневий показник, pH	одиниця pH	7,06	ДСТУ 4077-2001
Загальна жорсткість	мг-екв/дм^3	7,64	ДСТУ ISO 6059
Біохімічне споживання кисню (БСК$_5$)	мгO$_2$/дм^3	2,6	РД 52.24.420-2006
Завислі речовини	мг/дм^3	< 5,0*	РД 52.24.468-2005
Розчинні солі	мг/дм^3	385	ГОСТ 18164-72
Загальна мінералізація (TDS)	мг/дм^3	388	ГОСТ 18164-72
Амоній (за NH_4^+)	мг/дм^3	0,60	МВВ 081/37-0698-10
Фосфати (за PO_4^{3-})	мг/дм^3	0,26	ДСТУ ISO 6878: 2008

Примітка:

- * - поріг чутливості методу
- 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).

Завідувач лабораторії: ____________ (підпис) Шуриберко М. М. (П.І.Б)

ЦЕНТРАЛЬНА ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ * м. ВИШГОРОД * ЄДРПОУ 13151351 * АТ «НДІ РЗ АТН УКРАЇНИ» * ДЛЯ ПРОТОКОЛІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Додаток Г

Товариство з обмеженою відповідальністю

«УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ»

Моніторинг стану ґрунтового покриву репрезентативних виділів після проведення планованої діяльності у

ФІЛІЇ «КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

ДЕРЖАВНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ»

(лісництва колишніх ДП «Кам'янець-Подільське лісове господарство» та ДП «Новоушицьке лісове господарство»)

(Хмельницька область)

Від Виконавця:

Генеральний директор

ТОВ «Український центр екології ґрунтів» **О.І. Коломієць**

Головний науковий співробітник, канд.с. -г.наук **В.О. Греков**

Київ 2024

ЗМІСТ


м. Київ * Україна * Товариство з обмеженою відповідальністю
УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
Ідентифікаційний код 39117170

ВСТУП

Ліс – сукупність землі, рослинності, в якій переважають дерева та чагарники, тварини, мікроорганізми та інші природні складові, що біологічно впливають одна на одну і на довкілля. Ліси є переважною наземною екосистемою Землі. Ліси складають 75% валового первинного виробництва біосфери Землі і містять 80% рослинної біомаси нашої планети. Ліси на різних широтах і висотах утворюють виразно різні екозони: тайгові ліси навколо полюсів, тропічні ліси поблизу екватора і помірні ліси в середніх широтах. Лісівництво, як наука, займається вивченням законів життя та розвитку лісу, його відновленням, вирощуванням та впровадженням систем рубок, підвищенням загальної продуктивності лісових насаджень. Ліс – територія з високою щільністю дерев. Рослинні угруповання, що утворюються на таких територіях, є характерними для великих площ суходолу в різних районах Земної кулі. Їхніми найважливішими призначеннями в біосфері є зв'язування вуглекислого газу, утворення біотопів, придатних для життя багатьох видів тварин, рослин та грибів, регулювання гідрологічного режиму, розвиток та підтримка ґрунтів. Ліси відрізняються від лісистих місцевостей за ознакою змикання покриву: в лісі гілки та листя крони окремих дерев перекривається, при цьому можуть існувати ділянки відкритої місцевості – галявини.

Людське суспільство та ліси впливають один на одного, як позитивним, так і негативним чином. Ліси надають екосистемні послуги людям і служать туристичною принадою. Ліси також можуть впливати на здоров'я людей. Діяльність людини, разом із заготівлею лісових дарів, може негативно впливати на лісові екосистеми.

Ліс – це унікальна екологічна система, від якої значною мірою залежить стан довкілля. Ліс є джерелом деревини, будівельних матеріалів, сировини для деревообробної, меблевої, целюлозно-паперової та інших галузей промисловості.

Загальна площа лісових ділянок, що належить до лісового фонду України, становить 10,4 млн га, в тому числі вкриті лісовою рослинністю 9,6 млн га. Лісистість України – 15,9%. Але, попри досить невелику лісистість території, Україна займає 9-те місце у Європі за площею лісів та 7-те місце за запасами деревини. Умови для лісовирощування в Україні достатньо неоднорідні, тому ліси поширені територією держави нерівномірно. Найбільша лісистість – в Українських Карпатах (42%). Лісистість в природних зонах рівнинної частини закономірно зменшується з півночі на південь. У лісах переважають молоді й середньовікові дерева таких порід, як сосна, ялина, бук, дуб. Вони охоплюють близько 90% вкритої лісом площі. Більше половини лісів країни створені людиною та потребують посиленого догляду. Ліси виконують переважно водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні та оздоровчі функції і мають обмежене експлуатаційне значення. Виділяють водоохоронні

3

ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
Ідентифікаційний код 39117170

ліси, які виділяються у вигляді смуг вздовж річок, озер, водойм. Такі ліси покращують гідрологічний режим водозборів, запобігають забрудненню води, підтримують високу водність річок, позитивно впливають на запаси ґрунтових вод, захищають береги рік від розмиву тощо.

Ліси в Україні сконцентровані переважно у Поліссі, Лісостепу, Карпатах. Вони сформовані понад 30 видами деревних порід, серед яких домінують сосна звичайна (*Pinus silvestris*), дуб червоний (*Quercus robur*), бук звичайний (*Fagussilvatica*), ялина (*Picea abies*), береза повисла (*Betula pendula*), вільха чорна(*Alnus glutinosa*), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*), граб звичайний (*Carpinus betulus),* ялиця (*Abies alba*).

Площа вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок Хмельницької області – 265,1 тис. га, лісистість за загальною площею – 12,8%, за площею суші – 13,1%. Природні, нерозорані, площі Хмельниччини займають ліси, луки, остепнені луки, кам'янисті ділянки, болота. Загальна площа лісів складає 284,2 тис. га, із них лісовою рослинністю вкрито 258,7 тис. га. Площа земель лісового фонду – 191,5 тис. га. Грабово–дубові ліси є найпоширенішими в області природними рослинними угрупованнями, тому вони добре представлені в багатьох природно–заповідних територіях. Найбільші площі грабово–дубових лісів у зоні лісостепу охороняються в заказниках загальнодержавного значення «Іванковецький», «Циківський», «Кармалюкова гора», «Совий яр», «Княжпільський», «Панівецька дача», «Довжоцький».

При правильному веденні господарства ліси відновлюються. Ліс – саморегулююча екосистема, яка може існувати без втручання людини. Самовідновлення лісу на вирубках триває десятки років, і дуже часто замість цінних лісових порід виростають малоцінні породи, зарослі чагарників. Тому на вирубках потрібно створювати лісові культури та захищати молоді дерева від швидкорослих малоцінних порід, чагарників. Збільшення лісистості, підвищення рівня екологічної безпеки є головною умовою сучасного ведення лісового господарства. Лісовідновлення буває штучним та природним – сприяння природному відновленню, створення умов для швидкого заліснення цінними породами дерев. Головне завдання лісівників – відтворення лісів, догляд за насадженнями та їх охорона. Відповідно до законодавства України, на місці суцільних зрубів лісові насадження необхідно відновити протягом 2-х років (Правила відтворення лісів, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.2007 р. №303). За цей період необхідно підготувати ґрунт для висаджування лісових культур, або сприяти природному відновленню лісу. Складовою частиною лісогосподарської діяльності фахівців лісової галузі є проведення рубок головного користування, санітарних, освітлення та інших, яка ведеться на засадах невиснажливого лісокористування і екосистемного підходу. Важливішим елементом такого підходу є максимальне забезпечення екологічної безпеки для довкілля.

Ґрунт є головним елементом довкілля, основою всіх ланцюгів живлення в біогеоценозах. З його якістю пов'язана продуктивність лісу, що забезпечує ріст та розвиток лісових культур, приріст ділової деревини, її якість. Вчені встановили, що після вирубування лісу інфільтраційні властивості ґрунту знижуються в 3,5 рази, а стрімкість водної ерозії збільшується в 15 разів.

Основні можливі наслідки процесів збезлісення для ґрунтового покриву:

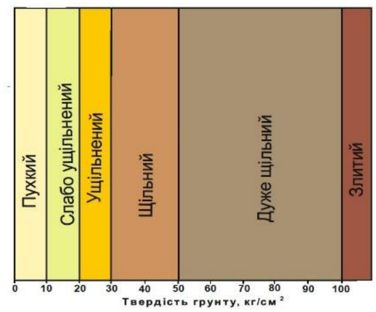
- ерозія (площинна, лінійна);
- руйнування профілю ґрунту - змив верхніх горизонтів, перебудова профілю;
- дегуміфікація (втрата органічної речовини ґрунтом);
- зміни твердої фази ґрунту – трансформація гранулометричного і мінералогічного складу, що впливає на його фізичні і хімічні показники;
- зміни теплового і водного режиму, ґрунти швидше нагріваються/охолоджуються або висихають/зволожуються;
- зростання поверхневого стоку води природно супроводжується зменшенням забезпечення водою нижчих горизонтів і поповнення об'єму ґрунтових вод;
- порушення балансу хімічних елементів – один з найвагоміших наслідків зміни кругообігу вуглецю.

Механічний вплив на ґрунт є проблемою техногенного характеру, коли під час проведення робіт планованої діяльності в лісах працює техніка і транспортні засоби. Ґрунт ущільнюється, деформується, знижується його продуктивність, збільшуються 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.

Твердість ґрунту – екологічно релевантний показник, обумовлений щільністю складення, вологістю, мінералогічним, гранулометричним та агрегатним складом, хімічними і фізико-хімічними властивостями, гумусованістю, якістю гумусу тощо. Твердість ґрунту – властивість в природному стані чинити опір проникненню в нього твердого тіла (конуса, кулі, циліндра) і виражається у кг/см^2 (кПа). Висока твердість ґрунту чинить механічний опір розвитку кореневої системи рослин, є причиною погіршення водного, повітряного і теплового режимів ґрунту. Н. А. Качинський за твердістю розділив ґрунти на шість категорій:

Категорії ґрунту за твердістю

№ 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	Ущільнений
5	10-20	Слабо ущільнений
6	<10	Пухкий



Основними механічними властивостями ґрунтів є стисливість, опір зрушенню та водопроникність. Стисливість ґрунту залежить від його пористості, гранулометричного і мінералогічного складу, природи внутрішніх структурних зв'язків і характеру зовнішнього навантаження. Стисливість ґрунтів під впливом зовнішнього навантаження має назву просадки або деформації ґрунтів. Деформації ґрунтів поділяються на пружні і пластичні.

Пружні деформації виникають внаслідок дії навантажень, які не руйнують структурні зв'язки між окремими частинками і характеризують здатність ґрунту повертатись у стале положення після зняття навантаження, тобто не перевищують структурну міцність ґрунту.

Пластичні деформації руйнують скелет ґрунту, порушуючи зв'язки та переміщуючи частки одну відносно другої. Пластичні деформації поділяються на об'ємні, які ущільнюють ґрунт за рахунок зміни об'єму внутрішніх пор, і зсувні, які ущільнюють ґрунт за рахунок зміни його початкової форми аж до повного руйнування структури ґрунту. Вимірювання ущільнення ґрунту відіграє важливу роль для моніторингу його родючості. Найбільш використовуваний метод вимірювання ущільнення – стійкість до проникнення твердого тіла в ґрунт. Для вимірювання щільності ґрунтів використовують пенетрометри – прилади, призначені для введення в ґрунт металевих плунжерів певної форми з найменшим порушеннями його структури. Пенетрометр – обладнання для інженерно-геологічних досліджень, що дозволяють вивчити щільність ґрунтової основи на різних глибинах. Ґрунтовий пенетрометр призначений для контролю щільності ґрунту у відповідності зі стандартом. Прилад складається з тензометричного силовимірювального пристрою та електронного блоку з графічним дисплеєм. Основними частинами пенетрометру є горизонтальний столик, вертикальний шток зі стандартним наконечником, а також вимірювальна шкала і система спуску, приводить у рух наконечник. Сучасні пенетрометри оснащуються гідравлічним приводом і електричним або бензиновим двигуном, мають електронний дисплей, незалежну пам'ять і USB-порт для зв'язку з ПК. Режими виміру і збереження значення кінцевої сили пенетрації, а також обчислення параметрів ґрунту проводяться автоматично. Основний принцип роботи будь-якого пенетрометру полягає у визначенні показника проникності ґрунту на основі таких даних, як глибина занурення у ґрунт стандартного інструменту при подачі на нього точно певного навантаження. Пенетрометр може вимірювати проникність в частках міліметра, що дозволяє скласти детальний профіль ґрунтових шарів на ділянці.

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 «Кам’янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» на виділах головного користування, після виконання планованих робіт, згідно лісосічних відомостей на 2024 рік, а саме:

лісництва колишнього ДП «Новоушицьке лісове господарство»:

Браїлівське лісництво – квартал 8 (виділ 13 – 1,9 га, зрубано 1,9 га),

Новоушицьке лісництво – квартал 11 (виділ 31 – 0,6 га, зрубано 0,6 га),

Струзьке лісництво – квартал 6 (виділ 1.2 – 54,6 га, зрубано 4,9 га),

лісництва колишнього ДП «Кам’янець-Подільське лісове господарство»:

Дунаєвецьке лісництво – квартал 4 (виділ 22 – 1,2 га, зрубано 1,2 га),

Малієвецьке лісництво – квартал 64 (виділ 20 – 2,4 га, зрубано 2,4 га).

1. Опис місця проведення післяпроектного моніторингу

Філія «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» розташована на півдні Хмельницької області на території Кам'янець-Подільського адміністративного району, на лівому березі р. Дністер.

Адреса: 32370 Хмельницька обл., Кам'янець-Подільський р-н., с. Колибаївка, вул. І. Сірка , 26.

E-mail: kam_filia@ukr.net

Площа підприємства становить 40 324,0 га.

Головне завдання діяльності господарства – відтворення високо-продуктивних, біологічно стійких лісових насаджень, забезпечення високої продуктивності, охорони, захисту на основі їх науково-обґрунтованого раціонального використання.

Територія філії відноситься до західної підпровінції області вологого помірного клімату Західної частини Лісостепу. Клімат помірно-континентальний. Літо тривале, тепле, зима коротка. Багаторічна середня кількість опадів – 572 мм/рік. Температура повітря: середньорічна +7,6 ˚С, максимальна +38 ˚С, мінімальна -31˚С. Середньорічне число днів зі сніговим покровом близько 95. Висота снігового покриву – 14 см, середня глибина промерзання ґрунту – 44 см. Переважають північно-західні і південно-східні напрямки вітру, середньорічна його швидкість – 3-4 м/с.

Територія землекористування підприємства розташована на Подільському плато, відноситься до рівнинних лісів з горбистим рельєфом. Абсолютні висоти – 342-352 м над р. м. Є круті схили , розчленовані річковими долинами, ярами та балками.

Основні типи ґрунтів – дернові і сірі лісові ґрунти. Трапляються малопотужні чорноземи. Сірі лісові ґрунти за ступнем акумуляції гумусу і опідзолювання розділяються на три підтипи: світло-сірі, сірі і темно-сірі. Дернові ґрунти, за ступенем виявлення дернового процесу, поділяються на розвинуті, слаборозвинуті, примітивні, а по потужності гумусового профілю – на потужні, середньопотужні, малопотужні. Ґрунтові води належать середньо четвертинним флювіогляціальним і алювіальним відкладенням з глибиною залягання від 10 м. Болота займають площу 17,9 га.

2. Результати проведення післяпроектного моніторингу

2.1. У виділі 13 кварталу 8 Браїлівського лісництва (площа 1,9 га, зрубано 1,9) були проведені рубки головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) віком 91 рік (фото 1а). На фото 1б координати обстеженого виділу.

Фото 1а

Фото 1б

Виділ розташований на ділянці з невеликим схилом (3^0) північно-східної експозиції. Розвинений трав'янистий покрив, проективне покриття 70%. На території виділу, де проводились рубки головного користування, сформована лісова підстилка, складена з листя, коренів трав, дрібних частин рослин потужністю 3-4 см, нижня частина якої вже гуміфікована, перетворилася на детрит. Верхня частина підстилки напіврозкладена.

Промислова деревина вивезена, проведені роботи з очищення ділянки, утилізовані рештки зрубаної деревини. На поверхні ґрунту залишились дрібні порубкові залишки для подальшого перегнивання, гілки зрубаних дерев грабу складені у купи (фото 2, 3).

Фото 2

Фото 3

Ділянка підготовлена для подальшого лісокористування – нарізані борозни глибиною 10-15 см, у які висаджені сіянці дубу звичайного (фото 4, 5). Територія виділу є безстічною, прояви ерозії ґрунту відсутні. Помітних продавлень ґрунту від коліс важкої техніки теж не спостерігається.

Фото 4

Фото 5

м.Київ * Україна * Товариство з обмеженою відповідальністю
УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
ідентифікаційний код 39117170

По всій поверхні території виділу і на найближчому виділі, де роботи планованої діяльності ще не проводились. Здійснювали вимірювання твердості ґрунту за допомогою пенетрометру. Головна порода на цьому виділі представлена теж грабом звичайним. Ґрунт світло-сірий опідзолений на карбонатному суглинку на обох ділянках. При визначенні щільності ґрунтового профілю, пенетрометром робили достатню кількість уколів для формування репрезентативної статистичної вибірки та послідуючого статистичного аналізу отриманих значень.

В результаті статистичної обробки даних вимірів отримали середні показники твердості ґрунтів на обох виділах, які можна порівнювати, для різних шарів до глибини 60 см. В якості контролю були показники твердості, що отримали на виділі, де рубки дерев не проводились. За цими показниками побудовані криві твердості ґрунтів за горизонтами (табл. 1, рис. 1).

Таблиця 1 – **Твердість ґрунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) (квартал 8, виділ 13 Браїлівського 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	30,5	14,7	7	30-35	45,7	17,9
2	5-10	43,3	17,9	8	35-40	47,6	15,3
3	10-15	56,8	24,1	9	40-45	51,6	15,3
4	15-20	54,2	26,0	10	45-50	51,6	15,7
5	20-25	50,4	23,2	11	50-55	56,4	17,9
6	25-30	46,3	18,3	12	55-60	45,3	24,7

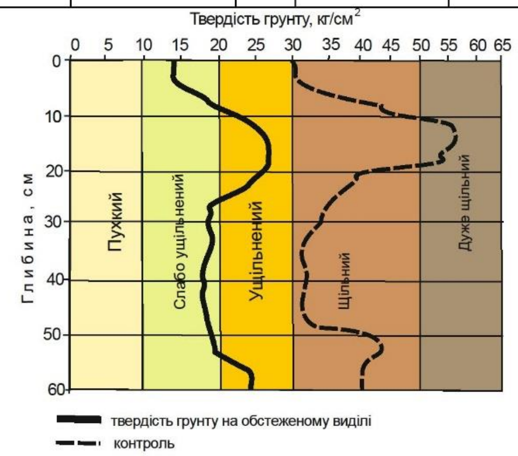


Рис. 1. **Крива твердості ґрунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) (квартал 8, виділ 13 Браїлівського лісництва) у порівнянні з контролем**

УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
Ідентифікаційний код 39117170

Із графіка видно, що на виділі, де проводились роботи планованої діяльності, ґрунт менш ущільнений. Деформації, яких міг зазнати верхній шар ґрунту під час роботи колісної техніки відносяться до категорії пружних. 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 зникли, грунт верхнього шару відноситься до категорії слабо ущільненого за класифікацією Н.А Качинського.

Вчасно проведені роботи з обробітку ґрунту (нарізання борозен) дозволили позбавитися від ущільнення верхнього шару ґрунту. Можливість прояву ерозійних процесів, після проведених робіт планованої діяльності мінімальна. Розвинений шар лісової підстилки, задовільна водопроникність ґрунту, виключають можливість створення потужних потоків води. Загалом, ділянка готова для подальшого лісокористування.

2.2. У виділі 31 кварталу 11 Новоушицького лісництва (площа 0,6 га, зрубано 0,6 га) у 2024 році були проведені рубки головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) віком 87 років. (фото 6а). На фото 6б координати обстеженого виділу.

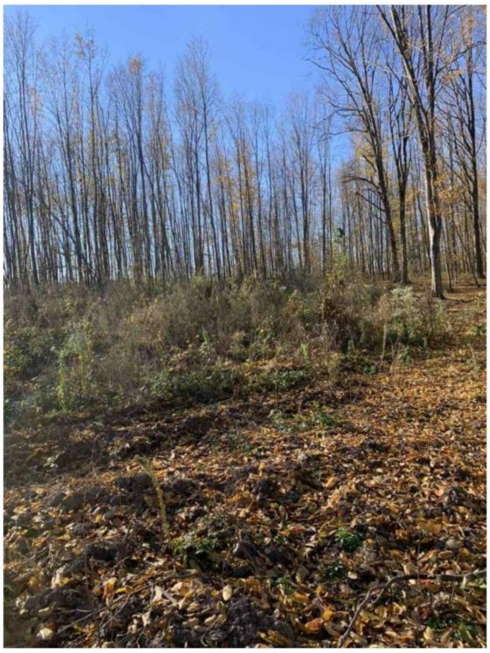


Фото 6а

Фото 6б

Територія виділу розташована на пологому схилі (1-2^0) північно-східної експозиції. На поверхні виділу розвинута трав'янистої рослинності, високий травостій до 0,5 м, проективне покриття 50%. Сформований потужний шар лісової підстилки, яка складається з листя, дрібних гілок, коренів трав, інших решток рослин. Підстилка частково гуміфікована, здебільшого у нижній частині, перетворилася на детрит. На поверхні ґрунту утворилася повсть потужністю 4-5 см (фото 7).

Після проведених робіт з вирубки дерев грабу, з території виділу вивезли основну промислову деревину, територія очищена, залишилось дрібні рослинні решки для перегнивання з метою поповнення ґрунту органічною речовиною. Гілки зрубаних дерев складені у купи на краю ділянки (фото 8).

Фото 7

Фото 8

На території обстеженого виділу мають місце незначні продавлення від техніки (технологічні колії) і ділянки оголеного ґрунту (фото 9). Проведений комплекс робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування. У посадкові борозни глибиною 10 - 15 см вже висаджені сіянці дубу звичайного, які нормально розвиваються (фото 10).

Фото 9

Фото 10

На всій поверхні виділу здійснили ряд замірів твердості ґрунту за допомогою пенетрометру, як і на сусідньому виділі (контрольному), де роботи планованої діяльності ще не проводились. Ґрунт сірий опідзолений на червоній глині на обох ділянках. Ущільнений генетичний горизонт на глибині 15-20 см. Отримали середні показники твердості ґрунтів на обох ділянках до глибини 60 см, які можна порівнювати. Із-за твердості ґрунту на обстеженому виділі вдалося отримати дані тільки до глибини 20 см. (табл. 2, рис. 2).

Таблиця 2 – **Твердість ґрунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) (квартал 11, виділ 31 Новоушицького 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	11,2	34,2	7	30-35	38,7	-
2	5-10	15,3	45,8	8	35-40	39,1	-
3	10-15	20,9	52,0	9	40-45	43,6	-
4	15-20	30,7	56,8	10	45-50	45,6	-
5	20-25	35,0	-	11	50-55	44,7	-
6	25-30	37,8	-	12	55-60	48,8	-

м. Київ * Україна * Товариство з обмеженою відповідальністю "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ" Ідентифікаційний код 39117170

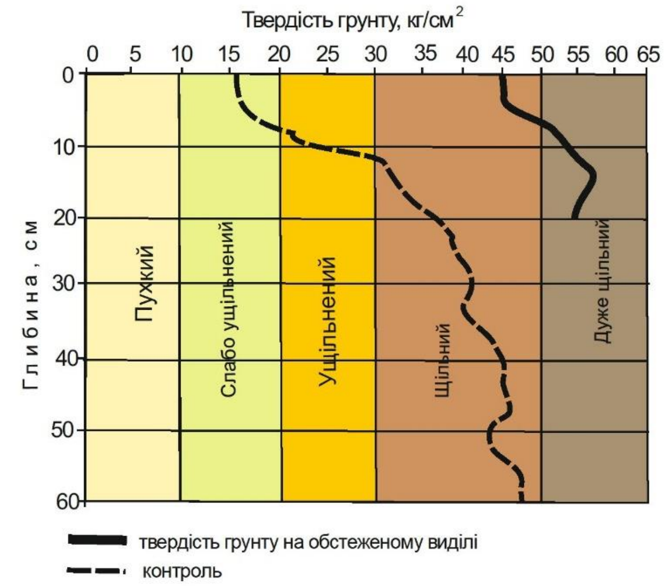


Рис. 2. **Крива твердості ґрунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) (квартал 11, виділ 31 Новоушицького лісництва) у порівнянні з контролем**

Під час проведення робіт планованої діяльності на ділянках, де перебувала важка колісна техніка, ґрунт ущільнився, зазнав деформацій. На таких ділянках ґрунт верхнього шару перейшов у категорію щільного (за шкалою Н.А. Качинського) з категорії слабо ущільненого. Деформації пружні, ґрунт здатен повернутися у початковий стан у умовах екологічного, природоощадного підходу до проведення лісогосподарської діяльності.

Завдяки рівному рельєфу територія безстічна, ґрунт на виділі достатнього ступеню водопроникності, є потужна лісова підстилка. Все це гарантує відсутність проявів водної ерозії ґрунту. Після проведення робіт з підготовки ґрунту, ділянка буле готова для подальшого лісокористування.

2.3. У виділі 1.2 кварталу 6 Струзького лісництва (площа 54,6 га, зрубано 4,9 га) у 2024 році були проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.) віком 118 років. (фото 11а). На фото 11б координати обстеженого виділу.

Фото 11а

Фото 11б

Територія виділу має невеликий схил (1-2^0) південно-західної експозиції. На ділянці щільна, розвинена трав'яниста рослинність висотою більше 0,6 м, багато підросту, проективне покриття 60%. На поверхні ґрунту сформувалася лісова підстилка (1-2 см), яка складається з листя, дрібних гілок, коренів трав, інших решок рослин (фото 12, 13). Промислова деревина вивезена, територія очищена від решток деревини, які утилізовані. На поверхні ґрунту залишені дрібні залишки для подальшого перегнивання, що є традиційним засобом з метою поповнення ґрунту органікою.

Фото 12 *Фото 13*

На території виділу спостерігаються незначні продавлення ґрунту від коліс важкої техніки, яка працювала на ділянці під час проведення робіт планованої діяльності (фото 14, 15). Планується проведення робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування – нарізання борозен під посадку наступних лісових порід.

Щільний шар лісової підстилки, задовільна водопроникність ґрунту, виключають ймовірність руйнівного руху води по поверхні ділянки.

Фото 14 *Фото 15*

УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
Ідентифікаційний код 39117170

Твердість ґрунту, за допомогою пенетрометру, вимірювали по всій поверхні території виділу і найближчого виділу, де роботи планованої діяльності ще не проводились і головна порода теж представлена дубом звичайним, ґрунт сірий опідзолений на бурій глині. Ущільнені генетичні горизонти починається з глибини 20 см. В результаті статистичної обробки даних вимірів, отримали середні показники твердості для різних шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см (на обстеженому виділі до 45 см з-за високої щільності). За отриманими показниками побудований графік, що дозволяє порівнювати твердість ґрунту на обстеженій ділянці з контрольними показниками (табл. 3, рис. 3).

Таблиця 3 – **Твердість ґрунту після проведених рубок головного користування дубу звичайного *(Quercus robur L)* (квартал 6, виділ 1.2 Струзького 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	13,8	26,3	7	30-35	16,9	49,0
2	5-10	10,2	43,0	8	35-40	15,1	47,6
3	10-15	8,6	40,5	9	40-45	20,0	63,5
4	15-20	7,5	45,1	10	45-50	22,5	-
5	20-25	13,2	47,5	11	50-55	24,0	-
6	25-30	15,0	50,0	12	55-60	29,1	-

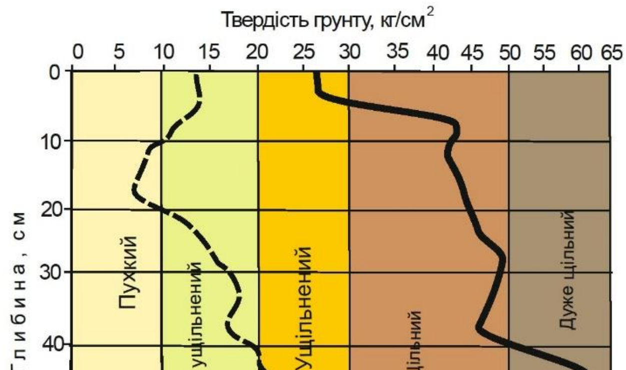


Рис. 3. **Крива твердості ґрунту після проведених рубок головного користування дубу звичайного *(Quercus robur* L*)* (квартал 6, виділ 1.2 Струзького лісництва) у порівнянні з контролем**

18

Ґрунт на обстеженій ділянці більш ущільнений. Деформації, яких зазнав верхній шар ґрунту під час проведення робіт планованої діяльності, під впливом важкої колісної техніки, відносяться до пружних, здатні зникнути після обробітку ґрунту, він повернеться у початковий стан. Верхній шар ґрунту належить до категорії ущільненого, а з глибини 5 см – щільного (за шкалою Н.А. Качинського).

Ділянка безстічна, промоїни відсутні. Задовільна ступінь водопроникності забезпечить швидке поглинання зайвої вологи під час дощів або танення снігу і не викличе накопичення і руху водяних потоків. Після проведення запланованого комплексу робіт з підготовки ґрунту, для висадки наступної лісової породи, територія виділу буде придатна для подальшого лісокористування.

2.4. У виділі 22 кварталу 4 Дунаєвецького лісництва (площа 1,2 га, зрубано 1,2) у 2024 році були проведені рубки головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) віком 103 роки. (фото 16а). На фото 16б координати обстеженого виділу.

Фото 16а

Фото 16б

Виділ закладений на рівній ділянці вододілу, без проявів макро- і мікрорельєфу. Виділ повністю порослий травами, щільний травостій висотою до 1,0 м, проективне покриття 80%. На поверхні ґрунту сформувався потужний шар лісової підстилки, який складається з листя, дрібних гілок, коренів трав, інших решток рослин. Частина підстилки –

19

з напіврозкладеного рослинного матеріалу (детриту), частина органічного матеріалу гуміфікована. Верхній шар підстилки складається з ще не розкладеного свіжого органічного матеріалу. Ґрунт цілковито вкритий лісовою підстилкою, потужністю 4-5 см (фото 17, 18).

Після проведених робіт планованої діяльності основна ділова деревина вивезена. На території виділу залишилось багато решток зрубаної лісової породи – грабу звичайного. Рештки зрубаних дерев складені у купи, дрібні залишки рослин залишені на поверхні виділу для подальшого перегнивання з метою поповнення ґрунту гумусовим матеріалом і підвищення його родючості.

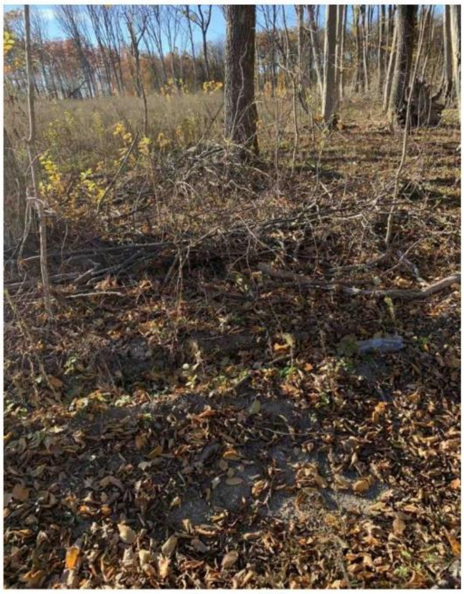


Фото 17

Фото 18

Проведений комплекс робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування, в який входить нарізання посадкових борозен глибиною 10-15 см. Висаджені наступні лісові породи дерев за такою схемою: 4 ряди дубу звичайного, 1 ряд сосни звичайної (фото 19, 20).

Товариство з обмеженою відповідальністю * м.Київ * Україна
«УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ»
Ідентифікаційний код 39117170

Фото 19

Фото 20

Твердість ґрунту вимірювали приладом по всій поверхні території виділу і найближчого виділу, де роботи планованої діяльності ще не проводились. Ґрунт на обох ділянках сірий опідзолений на бурій глині. Ущільнені генетичні горизонти починаються з глибини 20-30 см. Статистична обробка даних дозволила отримати середні показники твердості для шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см (на контролі вдалося тільки до 25 см). Побудований графік за отриманими показниками ілюструє твердість ґрунту на обстеженій ділянці у порівнянні з контрольними показниками (табл. 4, рис. 4).

Таблиця 4 – **Твердість ґрунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) (квартал 4 виділ 22 Дунаєвецького 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	29,5	15,5	7	30-35	-	17,6
2	5-10	47,4	5,9	8	35-40	-	17,0
3	10-15	44,9	8,1	9	40-45	-	27,6
4	15-20	42,5	10,4	10	45-50	-	26,2
5	20-25	60,6	15,2	11	50-55	-	25,4
6	25-30	-	22,2	12	55-60	-	35,8

УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
Ідентифікаційний код 39117170

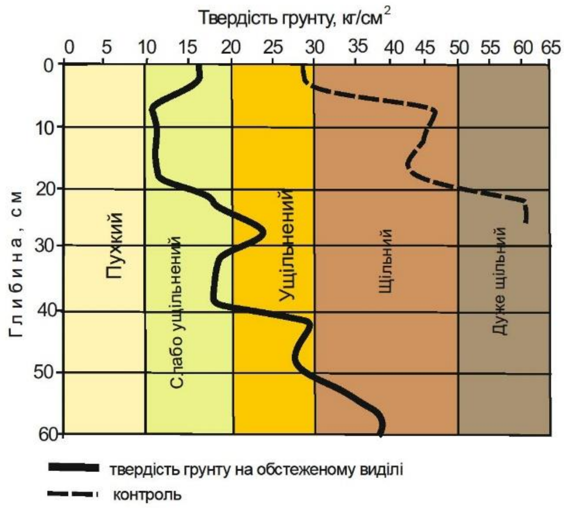


Рис. 4. **Крива твердості грунту після проведених рубок головного користування грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.) (квартал 4 виділ 22 Дунаєвецького лісництва) у порівнянні з контролем**

Визначення твердості ґрунту на обстеженому виділі, показало, що його щільність нижче контрольних значень. Вчасно проведені роботи з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування (нарізання борозен глибиною 10-15 см) дозволили зменшити його щільність, позбавитись деформацій, які могли бути від механічного впливу колісної техніки, що працювала на ділянці під час виконання робіт планованої діяльності. Ґрунт повернувся у початковий стан, після проведених робіт з підготовки ґрунту для лісовідновлення.

Загроза розвитку водної ерозії, на території виділу, відсутня завдяки рівному рельєфу, потужному шару лісової підстилки, задовільній водопроникності ґрунту, його водоутримуючий здатності. Територія виділу придатна для подальшого лісокористування.

2.5. У виділі 20 кварталу 64 Малієвецького лісництва (площа 2,4 га, зрубано 2,4 га) у 2024 році були проведені рубки головного користування дубу звичайного *(Quercus robur* L.*)* віком 108 років. (фото 21а). На фото 21б координати обстеженого виділу.

Фото 21а

Фото 21б

Виділ закладений на майже рівній безстічній ділянці зі слабим ухилом (1^0) північно-східної експозиції. Трав'яниста рослинність розріджена, проективне покриття близько 20%. 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. Ґрунт вкритий лісовою підстилкою, потужністю 3-4 см (фото 22, 23).

Фото 22

Фото 23

Після проведених робіт планованої діяльності, промислова деревина вивезена, на території виділу залишилось багато решток зрубаної лісової породи – дубу звичайного, перебитих у щепку. Залишки зрубаних рослин будуть утилізовані шляхом вивезення, частково залишаться на території виділу у буртах для подальшого перегнивання з метою поповнення ґрунту гумусовим матеріалом.

На поверхні ділянці залишилися неглибокі продавлення ґрунту від коліс техніки з порушенням лісової підстилки (фото 24, 25). Плануються роботи з підготовки ґрунту для посадки наступної лісової породи. Для цього будуть нарізані посадкові борозни глибиною 10-15 см спеціальним навісним обладнанням на трактор.

м. Київ * Україна * Товариство з обмеженою відповідальністю
УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
Ідентифікаційний код 39117170

Фото 24

Фото 25

За допомогою пенетрометру твердість ґрунту вимірювали по всій поверхні території виділу і найближчого виділу, де роботи планованої діяльності ще не проводились. Ґрунт на обох ділянках чорнозем опідзолений на червоній бурій глині. Статистична обробка даних дозволила отримати середні показники твердості для шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см. Побудований графік за отриманими показниками ілюструє твердість ґрунту на обстеженій ділянці у порівнянні з контрольними показниками (табл. 5, рис. 5).

Таблиця 5 – **Твердість ґрунту після проведених рубок головного користування дубу звичайного *(Quercus robur* L.) (квартал 64 виділ 20 Малієвецького 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	8,1	17,7	7	30-35	55,2	37,8
2	5-10	11,5	14,3	8	35-40	64,4	30,0
3	10-15	24,6	14,1	9	40-45	58,5	39,0
4	15-20	23,9	21,7	10	45-50	71,3	42,1
5	20-25	41,5	20,3	11	50-55	54,2	41,5
6	25-30	51,3	35,5	12	55-60	49,6	36,4

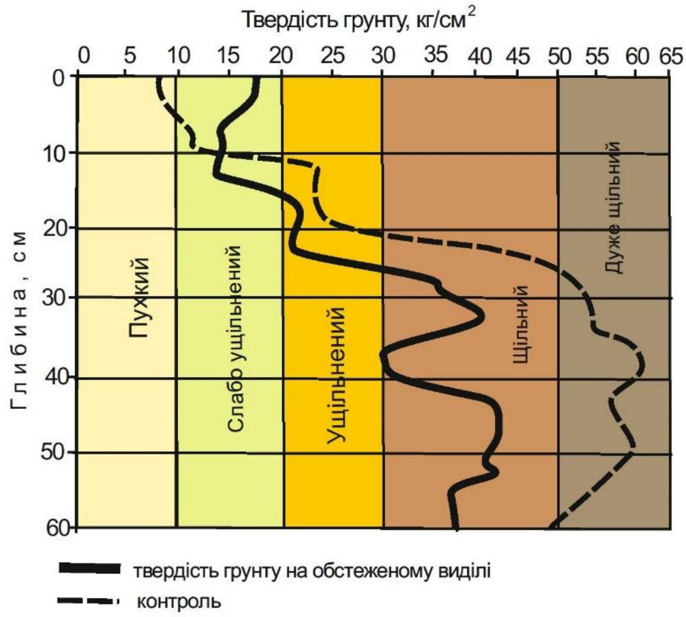


Рис. 5. **Крива твердості ґрунту після проведених рубок головного користування дубу звичайного *(Quercus robur* L.) (квартал 64 виділ 20 Малієвецького лісництва) у порівнянні з контролем**

Верхній 10-см шар ґрунту більш ущільнений в результаті порушення листової підстилки і появі продавлених колій від колісної важкої техніки. Ця різниця складає 8 - 10 кг/см ^{2}. Деформації, яких зазнав верхній шар ґрунту відносяться до незначних, ґрунт здатен повернутися у початковий стан після проведених робіт з підготовки ґрунту для лісовідновлення.

Ділянка безстічна, прояви ерозійних процесів відсутні. Територія виділу придатна для подальшого лісокористування.

ВИСНОВОК

Проведений моніторинг стану ґрунтового покриву у філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» на ділянках головного користування, після проведення робіт планованої діяльності. Обстеження стану ґрунту показало, що розбіжностей між прогнозованим та фактичним впливом господарської діяльності на ґрунтовий покрив не виявлено. На території деяких виділів спостерігаються незначні продавлення ґрунту з порушеною лісовою підстилкою, в результаті проходів важкої колісної техніки, під час виконання робіт планованої діяльності. Вимірювання твердості ґрунту за допомогою пенетрометру показали, що верхній шар зазнав ущільнення і пружних деформацій. Після вчасно проведених робіт з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування, ґрунт здатен повернутися у початковий стан.

Більшість виділів розташована на рівних ділянках, або мають невеликий ухил. Всі ділянки безстічні, прояви ерозійних процесів ґрунту відсутні. На деяких обстежених виділах проведений комплекс робіт з підготовки території для лісовідновлення, нарізані борозни і висаджені наступні лісові породи.

Для філії «Кам'янець-Подільське лісове господарство» ДП «Ліси України» репрезентативними визначені такі ділянки:
лісництва колишнього ДП «Новоушицьке лісове господарство»:
Браїлівське лісництво – квартал 8 (виділ 13),
Новоушицьке лісництво – квартал 11 (виділ 31),
Струзьке лісництво – квартал 6 (виділ 1.2),
лісництва колишнього ДП «Кам'янець-Подільське лісове господарство»:
Дунаєвецьке лісництво – квартал 4 (виділ 22),
Малієвецьке лісництво – квартал 64 (виділ 20).

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.

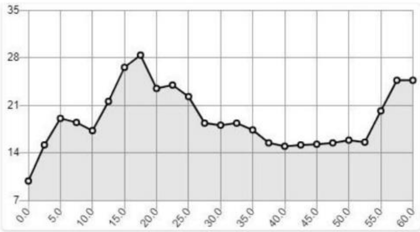
27

Додатки

1. Показники вимірів твердості ґрунту, за допомогою пенетрометру у кварталі 8, виділу 13 Браїлівського лісництва, після проведених рубок грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.)

Широта 48.942154
Довгота 27.218224
Тип наконечника
Малий

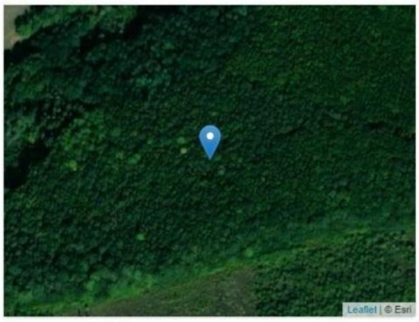
Глибина, см	Зусилля, кг/см2
0.0	9.9
2.5	15.2
5.0	19.1
7.5	18.5
10.0	17.3
12.5	21.6
15.0	26.6
17.5	28.4
20.0	23.5
22.5	24.0
25.0	22.3
27.5	18.4
30.0	18.1
32.5	18.4
35.0	17.4
37.5	15.5
40.0	15.0
42.5	15.2
45.0	15.3
47.5	15.5
50.0	15.9
52.5	15.6
55.0	20.2
57.5	24.7
60.0	24.7

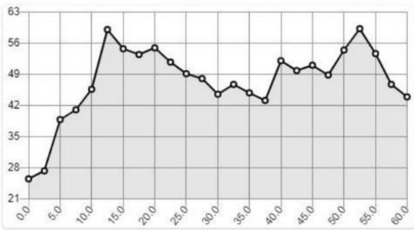


Контроль

Широта 48.942547
Довгота 27.218073
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см2
0.0	25.5
2.5	27.3
5.0	38.8
7.5	41.0
10.0	45.6
12.5	59.0
15.0	54.7
17.5	53.4
20.0	54.9
22.5	51.7
25.0	49.1
27.5	48.0
30.0	44.5
32.5	46.7
35.0	44.8
37.5	43.1
40.0	52.0
42.5	49.8
45.0	51.0
47.5	48.8
50.0	54.4
52.5	59.2
55.0	53.6
57.5	46.7
60.0	43.9





УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
Ідентифікаційний код 39117170
м. Київ * Україна * Товариство з обмеженою відповідальністю

28

2. Показники вимірів твердості ґрунту, за допомогою пенетрометру у кварталі 11, виділу 31 Новоушицького лісництва, після проведених рубок грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.)

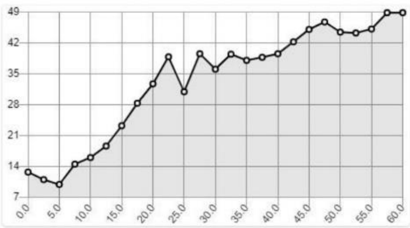
Широта 48.884651
Довгота 27.236403
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см2
0.0	28.2
2.5	33.7
5.0	40.6
7.5	43.2
10.0	48.5
12.5	53.7
15.0	51.8
17.5	56.8
20.0	
22.5	
25.0	
27.5	2.2
30.0	
32.5	
35.0	
37.5	
40.0	
42.5	
45.0	
47.5	
50.0	
52.5	
55.0	
57.5	
60.0	

Контроль

Широта 48.884434
Довгота 27.236868
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см2
0.0	12.7
2.5	11.0
5.0	9.9
7.5	14.5
10.0	16.0
12.5	18.6
15.0	23.2
17.5	28.3
20.0	32.7
22.5	38.8
25.0	30.9
27.5	39.5
30.0	36.0
32.5	39.4
35.0	38.0
37.5	38.7
40.0	39.5
42.5	42.2
45.0	45.0
47.5	46.7
50.0	44.4
52.5	44.2
55.0	45.1
57.5	48.8
60.0	48.8

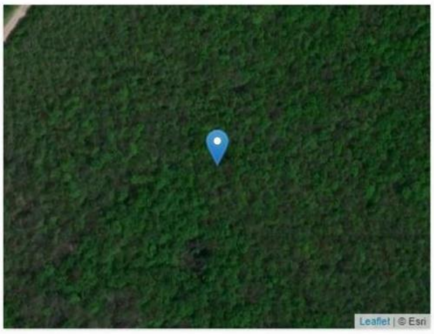


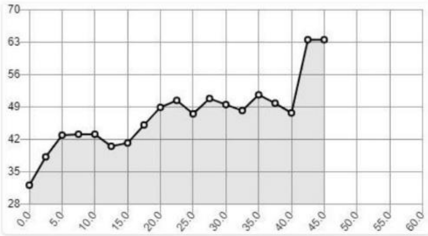
«УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ»
Ідентифікаційний код 39117170

3. Показники вимірів твердості ґрунту, за допомогою пенетрометру у кварталі 6, виділу 1.2 Струзького лісництва, після проведених рубок дубу звичайного *(Quercus robur* L.)

Широта 48.826843
Довгота 27.330080
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см2
0.0	32.1
2.5	38.2
5.0	42.9
7.5	43.1
10.0	43.1
12.5	40.5
15.0	41.2
17.5	45.1
20.0	48.9
22.5	50.4
25.0	47.5
27.5	50.8
30.0	49.5
32.5	48.2
35.0	51.6
37.5	49.8
40.0	47.7
42.5	63.5
45.0	63.5
47.5	
50.0	
52.5	
55.0	
57.5	
60.0	

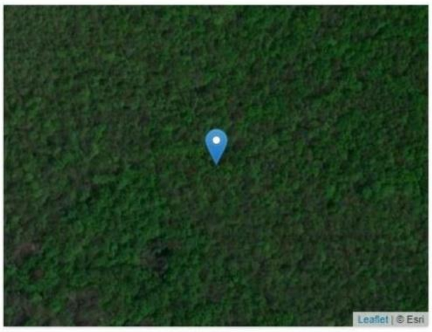


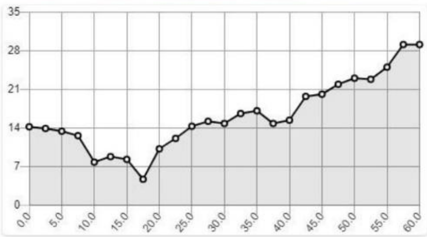


Контроль

Широта 48.826851
Довгота 27.330515
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см2
0.0	14.2
2.5	13.9
5.0	13.4
7.5	12.6
10.0	7.8
12.5	8.8
15.0	8.3
17.5	4.7
20.0	10.2
22.5	12.1
25.0	14.3
27.5	15.2
30.0	14.8
32.5	16.6
35.0	17.1
37.5	14.8
40.0	15.4
42.5	19.7
45.0	20.1
47.5	21.9
50.0	23.0
52.5	22.8
55.0	25.0
57.5	29.1
60.0	29.1





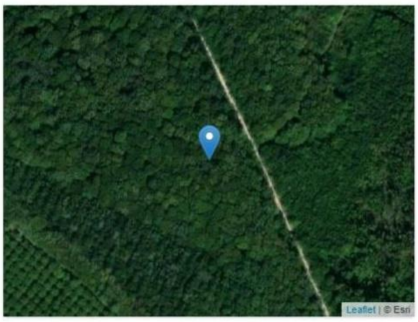
м. Київ * Україна * Товариство з обмеженою відповідальністю
УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ҐРУНТІВ
Ідентифікаційний код 39117170

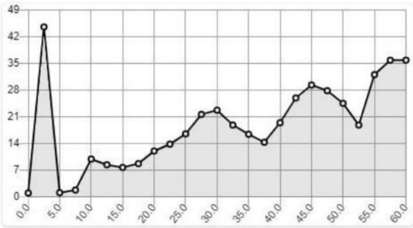
30

4. Показники вимірів твердості ґрунту, за допомогою пенетрометру у кварталі 4, виділу 22 Дунаєвецького лісництва, після проведених рубок грабу звичайного (*Carpinus betulus* L.)

Широта 48.873272
Довгота 27.075497
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см2
0.0	1.0
2.5	44.5
5.0	1.1
7.5	1.8
10.0	9.9
12.5	8.4
15.0	7.7
17.5	8.7
20.0	12.0
22.5	13.8
25.0	16.5
27.5	21.6
30.0	22.7
32.5	18.8
35.0	16.4
37.5	14.3
40.0	19.4
42.5	25.9
45.0	29.3
47.5	27.8
50.0	24.5
52.5	18.8
55.0	32.0
57.5	35.8
60.0	35.8

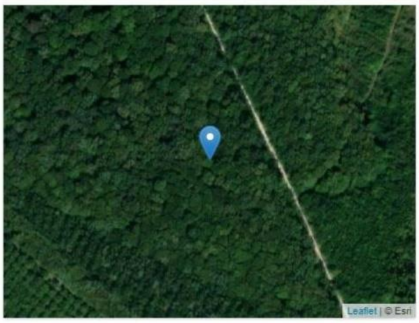


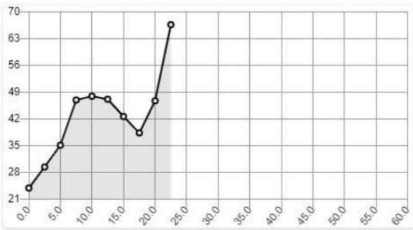


Контроль

Широта 48.873657
Довгота 27.075027
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см2
0.0	23.9
2.5	29.4
5.0	35.1
7.5	46.9
10.0	47.9
12.5	47.1
15.0	42.6
17.5	38.3
20.0	46.7
22.5	66.6
25.0	
27.5	
30.0	
32.5	
35.0	
37.5	
40.0	
42.5	
45.0	
47.5	
50.0	
52.5	
55.0	
57.5	
60.0	



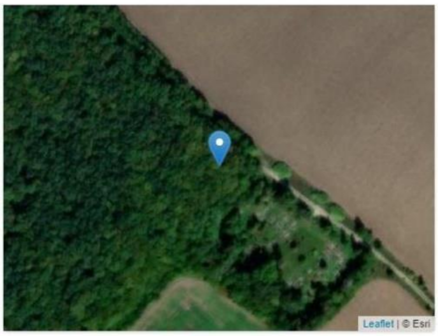


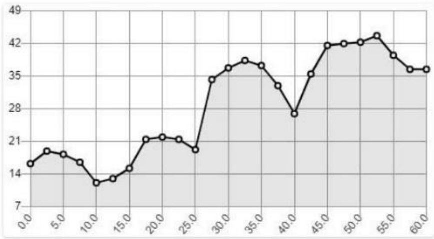
31

5. Показники вимірів твердості ґрунту, за допомогою пенетрометру у кварталі 64, виділу 20 Малієвецького лісництва, після проведених рубок дубу звичайного *(Quercus robur* L.)

Широта 48.906166
Довгота 27.004183
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см2
0.0	16.2
2.5	18.9
5.0	18.2
7.5	16.5
10.0	12.1
12.5	13.0
15.0	15.2
17.5	21.4
20.0	21.9
22.5	21.4
25.0	19.2
27.5	34.2
30.0	36.7
32.5	38.3
35.0	37.2
37.5	32.9
40.0	26.9
42.5	35.4
45.0	41.5
47.5	41.9
50.0	42.2
52.5	43.6
55.0	39.4
57.5	36.4
60.0	36.4

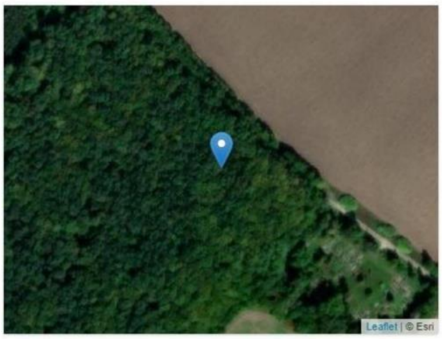


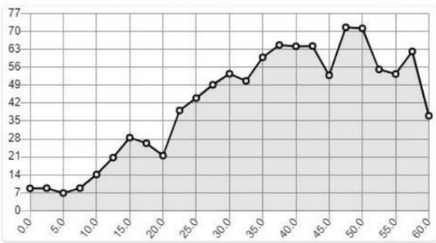


Контроль

Широта 48.906403
Довгота 27.003447
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см2
0.0	8.7
2.5	8.8
5.0	6.9
7.5	8.8
10.0	14.1
12.5	20.7
15.0	28.5
17.5	26.3
20.0	21.5
22.5	39.1
25.0	43.9
27.5	49.1
30.0	53.4
32.5	50.6
35.0	59.8
37.5	64.6
40.0	64.1
42.5	64.2
45.0	52.8
47.5	71.5
50.0	71.1
52.5	55.1
55.0	53.3
57.5	62.1
60.0	37.0





32