

**ДЕРЖЛІСАГЕНТСТВО
ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ГОСПОДАРСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ЛІСИ УКРАЇНИ»
(ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»)**

ФІЛІЯ «ЦЕНТРАЛЬНИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС»

пров. Медичний, 4, м. Черкаси, 18009, тел. (0472) 37-03-75

e-mail: tcentralnyi.lo@e-forest.gov.ua, ЄДРПОУ 45625546

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

Філії «Центральний лісовий офіс»

ДП «Ліси України»



Володимир КАСЮХНИЧ

« ____ » _____ 2025 р.

Звіт

**за результатами післяпроектного моніторингу впливу на довкілля
(2025 звітний рік)**

планованої діяльності:

**«Спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок
головного користування на території лісового фонду
філії «Центральний лісовий офіс» Державного спеціалізованого
господарського підприємства «Ліси України»
(раніше філія Іллінецьке лісове господарство)**

**у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 15 січня 2024 року
№ 21/01-202361510792/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на
довкілля планованої діяльності 202361510792)**

м. Гайсин

2025

РЕФЕРАТ

Проведення післяпроектного моніторингу відповідно до Висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-202361510792/1 від 15 січня 2024 року планованої діяльності «Спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування на території лісового фонду Гайсинського надлісництва Філії центральний лісовий офіс Державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» (раніше філія «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України»), реєстраційний номер справи згідно висновку про оцінку впливу на довкілля (№202361510792) - здійснюється безпосередньо на місці провадження планованої діяльності.

У межах моніторингу, досліджується: стан ґрунтів та активізація ерозійних процесів на ділянках проведення планованої діяльності; здійснюється квартално-видільний перелік ідентифікованих місць зростання, перебування видів тварин та рослин, занесених до Червоної книги України; вплив планованої діяльності на популяції раритетних видів флори та фауни, зокрема на види та оселища об'єктів Смарагдової мережі; належність лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів згідно з вимогами «Методики визначення належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів».

Мета дослідження: провести післяпроектний моніторинг впливу на довкілля планованої діяльності Гайсинського надлісництва Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України» (раніше філія «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України») при спеціальному використанні лісових ресурсів в порядку проведення рубок головного користування.

Завдання дослідження:

- провести оцінку стану ґрунтів та активізація ерозійних процесів на ділянках проведення планованої діяльності;
- оцінити можливий вплив планованої діяльності на види та оселища об'єктів Смарагдової мережі *Ros river valley (UA0000272), Southern Bug and Snyvoda valleys in Vinnytsya region (UA0000333)*;

- моніторинг видів тварин та рослин, занесених до Червоної книги України та їх наявність на місцях провадження планованої діяльності;

- ідентифікація належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів відповідно до вимог «Методики визначення належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів».

Об'єкт дослідження: вплив планованої діяльності Гайсинського надлісництва Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України» від проведення рубок головного користування на раритетну флору і фауну, рослинні угруповання, оселища об'єктів Смарагдової мережі, а також стан ґрунтів та активізації ерозійних процесів на ділянках проведення планованої діяльності

Предмет дослідження: природні оселища, рідкісні та зникаючі види тварин і рослин, занесені до Червоної книги України та види і оселища, що підлягають охороні в об'єктах Смарагдової мережі *Ros river valley (UA0000272)*, *Southern Bug and Snyvoda valleys in Vinnytsya region (UA0000333)*, а також стан ґрунтів на ділянках проведення планованої діяльності.

Методи дослідження: аналіз лісотаксаційних та планово-картографічних ГІС-даних щодо об'єктів Смарагдової мережі і проєктних матеріалів та територій природно-заповідного фонду України, аналіз наукових публікацій, польові рекогносцирувальні обстеження території планованої діяльності Гайсинського надлісництва Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України».

ЗМІСТ

Реферат.....	2
Вступ.....	5
1.Характеристика планової діяльності Гайсинського надлісництва Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України» (раніше філія «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України»)	6
2. Методика проведення післяпроектного моніторингу	8
3. Результати щорічного моніторингу провадження планованої діяльності...	10
3.1. Моніторингові дослідження стану ґрунтів та активізації ерозійних процесів на ділянках проведення планованої діяльності.....	10
3.2. Дослідження щодо впливу планованої діяльності на природні оселища об'єктів Смарагдової мережі.....	13
3.3. Дослідження щодо впливу планованої діяльності на популяції раритетних видів флори та фауни, що занесені до Червоної книги України..	47
3.4. Приналежність лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів.....	60
3.5. Моніторингові дослідження щодо впливу на види флори і фауни у межах ділянок проведення планованої діяльності	65
4. Заходи і дії із запобігання, уникнення, обмеження впливу планованої діяльності Гайсинського надлісництва Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України» на довкілля	74
Висновок.....	75
Список використаних джерел.....	80
Додатки.....	83

ВСТУП

Післяпроектний моніторинг визначається як комплексний механізм контролю за провадженням планованої діяльності на етапі її реалізації, спрямований на оцінку фактичного впливу на компоненти довкілля, перевірку дотримання встановлених екологічних умов і виробничих характеристик лісогосподарської діяльності, а також на виявлення можливих розбіжностей і відхилень між прогнозованими та реальними рівнями впливу і заходами щодо його зменшення.

Відповідно до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 15 січня 2024 року № 21/01-202361510792/1, виконання плану післяпроектного моніторингу щодо спеціального використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування на території лісового фонду Гайсинського надлісництва Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України» (раніше філія «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України») передбачає здійснення систематичних спостережень та досліджень. Зокрема, планом моніторингу передбачено: щорічне дослідження стану ґрунтів і оцінку розвитку ерозійних процесів на ділянках провадження планованої діяльності; проведення квартално-видільного обстеження з метою ідентифікації раритетних видів флори і фауни, занесених до Червоної книги України, та оцінки впливу діяльності на стан їх популяцій; аналіз впливу на види та оселища об'єктів Смарагдової мережі; а також обстеження лісових територій з метою виявлення та встановлення їх належності до пралісів, квазіпралісів і природних лісів.

Моніторингові дослідження проводяться на підставі системи показників-індикаторів, визначених у звіті з оцінки впливу на довкілля, з урахуванням вимог чинного законодавства України, нормативно-правових актів і методичних рекомендацій у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Збір, обробка та аналіз отриманих даних забезпечують здійснення комплексної оцінки екологічного стану лісових територій, виявлення динаміки та просторових закономірностей його змін, а також своєчасну ідентифікацію потенційних загроз для сталого функціонування лісових екосистем.

1. Характеристика планової діяльності Гайсинського надлісництва Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України» (раніше філія «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України»)

Відповідно до Розпорядження Кабінету Міністрів України від 29 грудня 2021 року № 1777-р «Про схвалення Державної стратегії управління лісами України до 2035 року» та Постанови Кабінету Міністрів України від 7 лютого 2023 року № 112 «Про затвердження Порядку здійснення лісовпорядкування», у 2024 році проведено черговий етап реорганізації ДП «Ліси України». На сьогодні Філія «Іллінецьке лісове господарство» знаходиться у підпорядкуванні Гайсинського надлісництва ДП «Ліси України» Філія «Центральний лісовий офіс» Державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» (далі по тексту – Гайсинське надлісництво Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України»).

Гайсинське надлісництво Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України» (раніше Філія «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України») здійснює плановану діяльність у сфері спеціального використання лісових ресурсів шляхом проведення рубок головного користування.

Гайсинське надлісництво розташоване у північно-східній частині Вінницької області на території Вінницького та Гайсинського адміністративних районів.

Адміністративно-організаційна структура (відповідно до наданого Висновку ОВД по Філії «Іллінецьке ЛГ») утворена 5-ма лісництвами загальною площею 17964,0 га (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1.

Адміністративно-організаційна структура Гайсинського надлісництва (раніше Філія «Іллінецьке ЛГ»)

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	Адміністративний район	Площа, га
Погребищенське, кв.54 вид.1	Вінницький	2631,1
Плисківське, кв.32 вид.6	Вінницький	2783,8
Немирівське, м. Немирів	Гайсинський	678,9

	Вінницький	4568,8
Разом по лісництву:		5247,7
Іллінецьке	Вінницький	4740,1
	Гайсинський	182,4
Разом по лісництву:		4922,5
Оратівське	Вінницький	2378,9
Всього по лісгоспу:		17964,0

Відповідно до Висновку ОВД (№ 21/01-202361510792/1 від 15 січня 2024 року) щорічний обсяг рубок головного користування запроектовано в об'ємі 38,2 тис.м³ ліквідної деревини на площі 132,9 га, в тому числі експлуатаційні ліси 29,78 тис.м³ на площі 103,5 га, рекреаційно-оздоровчі ліси 6,30 тис.м³ на площі 21,7 га, захисні ліси 2,15 тис.м³ на площі 7,7 га. Фонд рубок головного користування запроектовано до 2032 р.

Проведено плановану діяльність на території Гайсинського надлісництва у 2025 р. (в межах 5 лісництв раніше Філії «Іллінецького ЛГ») за даними відкритого реєстру лісорубних квитків (<https://lk.ukrforest.com/>) – РГК-суцільні на площі 91,0 га, рубки РФіОЛ-догляду на площі 519,8 га, що не перевищує плану проведення чергових лісосік.

Згідно відомості чергової лісосіки на 2025 р. заплановано рубки головного користування суцільні на загальній площі 100,9 га (Додаток А).

Розміщення рубок головного користування запроектовано та проведено з урахуванням наявного експлуатаційного фонду, стану насаджень і схеми існуючої дорожньої мережі з дотриманням рекомендацій лісовпорядкування.

Вибіркові санітарні рубки проводяться у відповідності до Постанови № 555 від 1995 р., ред. 2020 р. «Про затвердження Санітарних правил в лісах України» та «Правил поліпшення якісного складу лісів» від 12 травня 2007 р. № 724, а також актів лісопатологічних та санітарних обстежень.

Відведення лісосік здійснюється у встановленому порядку з виконанням повного комплексу необхідних польових робіт і дотриманням вимог чинних нормативно-правових актів, за яких, ширина лісосік відведених у рубки головного

користування не перевищує 200 м, а лісосік суцільних вузьколісосічних рубок 80 м та мають належно оформлену технічну документацію.

2. Методика проведення післяпроектного моніторингу

За результатами оцінки впливу на довкілля планової діяльності Гайсинське надлісництво Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України» із спеціального використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування та отриманим Висновком («Спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування на території лісового фонду філії «Іллінецьке лісове господарство» Державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» № 21/01-202361510792/1 від 15 січня 2024 року) відповідно плановано проведення післяпроектного моніторингу, який погоджений з Міндовкілля та передбачено щорічне проведення післяпроектного моніторингу:

- після звершення рубок на оцінених ділянках здійснювати дослідження стану ґрунтів та активізації ерозійних процесів;
- дослідження ідентифікації місць зростання, перебування видів тварин та рослин, занесених до Червоної книги України, та проведення їх квартално-видільного переліку на місці провадження планованої діяльності;
- дослідження щодо впливу планованої діяльності на популяції раритетних видів флори та фауни, зокрема на види та оселища об'єктів Смарагдової мережі;
- проведення роботи з метою ідентифікації належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів згідно з вимогами «Методики визначення належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів».

Моніторингові дослідження стану ґрунтів та активізацію ерозійних процесів здійснювали шляхом оцінки стану поверхні ґрунту, визначення ступеня порушення підстилки, ущільнення ґрунтів у місцях проходження лісозаготівельної техніки, а також фіксацію ознак площинного змиву, утворення мікророзмивів, борозен, локальних промоїн і оголення мінерального горизонту. Оцінка проводилась у межах лісосік, на прилеглих ділянках та в буферних смугах, що дозволило порівняти стан ґрунтів до і після завершення лісогосподарських робіт.

Моніторинг оселищ, що потребують охорони в межах об'єктів Смарагдової мережі *Ros River Valley (UA0000272) та Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333)*, здійснюється шляхом поетапного аналізу документації, яка відображає природоохоронні характеристики відповідних об'єктів, із подальшим співставленням отриманих даних з лісотаксаційними матеріалами лісокористувача.

Наступним етапом є проведення натурного рекогносцирувального обстеження територій з метою уточнення фактичного стану природних оселищ, верифікації їх просторових меж, оцінки рівня збереженості та виявлення можливих проявів антропогенного впливу або деградаційних процесів.

Цінні об'єкти біотопічного різноманіття (оселища об'єктів Смарагдової мережі, праліси, квазіпраліси і старовікові ліси) ідентифікуються шляхом камерального аналізу лісотаксаційних матеріалів із наступним рекогносцирувальним польовим обстеженням та із виконанням повторних уточнюючих обстежень протягом вегетаційного періоду.

Основний період ідентифікації місцезростань рідкісних рослин – період активної вегетації, котрий збігається із періодом активної життєдіяльності рідкісних видів безхребетних тварин.

Моніторинг рідкісних видів здійснювали шляхом обстеження територій провадження планової діяльності, за яких ідентифікували рідкісні види тварин та рослин, що занесені до Червоної книги України та додатків Резолюції 6 Бернської конвенції, а також природні оселища (біотопи) із Резолюції 4 Бернської конвенції.

Проведення ідентифікації належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів здійснювали за «Методикою визначення належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів».

За результатами проведеного моніторингу територій, із залученням фахових експертів та інженерно-технічних працівників, підприємством розробляється і впроваджується комплекс заходів, спрямованих на мінімізацію потенційного негативного впливу лісогосподарської діяльності на раритетні компоненти біологічного та біотопічного різноманіття.

3. Результати щорічного моніторингу провадження планованої діяльності

3.1. Моніторингові дослідження стану ґрунтів та активізації ерозійних процесів на ділянках проведення планованої діяльності

Після завершення рубок головного користування на 2025 р. на лісових ділянках Філії «Іллінецьке ЛГ» у межах спеціального використання лісових ресурсів проведено комплексний післяпроектний моніторинг, спрямований на оцінку стану ґрунтового покриву та можливих проявів ерозійних процесів.

Проведене моніторингове дослідження на ділянках Філії «Іллінецьке ЛГ», де здійснювалися рубки головного користування та вибіркові санітарні рубки, а саме: Іллінецьке лісництво — кв. 2, вид. 10 (д. 1); кв. 3, вид. 11; кв. 39, вид. 21; кв. 66, вид. 4 (д. 1); кв. 68, вид. 1 (д. 1); кв. 68, вид. 2; Немирівське лісництво — кв. 51, вид. 3; кв. 104, вид. 2; кв. 128, вид. 12 (д. 1); Погребищенське л-во: кв.37, вид. 5; кв. 42, вид. 15; кв. 33, вид. 23; Плисківське л-во: кв. 43, вид. 2; кв. 31, вид. 9; кв. 27, вид. 4; кв. 26, вид. 2; Оратівське л-во: кв. 2, вид. 5; кв. 5, вид. 3; кв. 4, вид. 10; кв. 20, вид. 3; кв. 16, вид. 14; показало, що на переважній більшості обстежених територій ґрунтовий покрив представлений ясно-сірими, сірими та темно-сірими ґрунтами. Подекуди поширені чорноземи, а на ділянках, прилеглих до водно-болотних угідь, — лучно-болотні ґрунти. Зазначені типи ґрунтів характеризуються чітко вираженою елювіально-ілювіальною диференціацією профілю, що забезпечує сформовану та повноцінну природну морфологічну структуру ґрунтового покриву.

Ясно-сірі лісові ґрунти характеризуються невеликими коефіцієнтами потужності гумусового горизонту (до 20 см) та вмісту гумусу (до 1,9 %), збільшенням щільності з глибиною, кислою реакцією ґрунтового розчину (рН від 3,43 до 5,35) з показниками гідрологічної кислотності від 4,82 до 12,5 ммоль/ 100 г. Для даних ґрунтів характерні низькі, середні та підвищені показники вмісту рухомих сполук фосфору у верхньому горизонті. В переважній більшості ясно-сірі ґрунти мають низький вміст азоту та високий вміст обмінного калію (показник збільшується з глибиною від 41,4 до 159,5 мг/кг).

В межах території дослідження сірі лісові ґрунти характеризуються потужним гумусовим горизонтом (3,74 %). За реакцією ґрунтового розчину - ґрунти відносять до кислих (рН до 5,6). Сірі лісові ґрунти в районі дослідження мають досить

різноманітні показники щодо вмісту рухомих сполук фосфору (від низьких до дуже високих) з максимумами в ілювіальному горизонті. Вміст азоту в верхніх горизонтах зменшуються з глибиною до дуже низьких. Вміст обмінного калію знаходиться в межах від 63,0 до 284,5 мг/кг.

Темно-сірі лісові ґрунти у верхній частині профілю мають розтягнутий гумусовий шар. Показник кислотності - (рН від 4,26). Характеризуються низькими показниками вмісту рухомого фосфору з підвищенням до високих в ілювіальному горизонті та середні значення вмісту азоту. Обмінний калій у дослідженому розрізі практично не змінюється з глибиною (від 130,5 мг/кг у верхньому горизонті до 127 мг/кг на глибині до 63 см).

В профілі чорноземів опідзолених виражені ознаки елювіально-ілювіальної диференціації. Вміст гумусу в даних ґрунтах сягає 2 %. Чорноземи опідзолені - кислі рН 3,79. Високий показник вмісту рухомого фосфору має тенденцію до зниження в елювіованому горизонті та підвищення знову до високого рівня в ілювіальному генетичному горизонті. Низькі ж значення вмісту легкогідролізованого азоту 119 мг/кг, зменшуються з глибиною до дуже низьких 42 мг/кг.

Лучно-болотні ґрунти є ґрунтами підвищеного гігморфного статусу. Вміст гумусу - високий 4,48 %. Реакція ґрунтового розчину – нейтральна (рН 7,06). Показник вмісту рухомих сполук фосфору зменшується з глибиною (від дуже високих значень до низьких). Так само з глибиною зменшується вміст азоту (від підвищеного до дуже низького).

Моніторингові дослідження (проведені Товариством з обмеженою відповідальністю «ДРОН ЛЕНД») показників твердості ґрунту на ділянках Гайсинського надлісництва показали, що деформації та ущільнення його верхнього шару відсутні (Додаток Б.)

Виявлені на окремих рівнинних і слабкохвилястих ділянках чорноземи опідзолені, характеризуються більшою потужністю гумусового горизонту та сприятливими фізико-механічними властивостями. Ознак деградації або порушення структури орного та підорного шарів у межах лісосік не зафіксовано.

Оцінка стану ґрунтів після проведення рубок головного користування свідчить, що порушення ґрунтового покриву мають локальний характер і обмежуються

переважно зонами проходження лісозаготівельної техніки. За межами технологічних колій ущільнення ґрунтів не носить системного характеру та не призводить до порушення водно-повітряного режиму.

Лісова підстилка на більшості моніторингових ділянок залишилася частково або повністю збереженою, що знижує розвиток ерозійних процесів.

Ознаки активної водної ерозії у вигляді глибоких промоїн, розгалужених розмивів або значного змиву ґрунтового матеріалу не зафіксовані. На окремих схилових ділянках з ухилом понад 2–4° (Немирівське л-во кв. 128, вид.12, діл.1.; кв.104, вид.2; Оратівське л-во: кв. 20, вид. 3; кв. 16, вид. 14) спостерігаються слабо виражені прояви площинного змиву у вигляді тонких змитих шарів підстилки, що мають тимчасовий характер і не призводять до порушення генетичної структури ґрунтів. Вітрова ерозія на момент обстеження не виявлена, що зумовлено наявністю залишків підстилки, порубкових решток та початком відновлення рослинного покриву.

Важливим чинником стабілізації ґрунтів після рубок є збереження підросту, підліску та частини трав'яного покриву, а також залишення порубкових решток у межах лісосік відповідно до технологічних карт. Наявність рослинного покриву сприяє зменшенню швидкості поверхневого стоку, акумуляції вологи та закріпленню ґрунтових часток, що істотно знижує ризик розвитку ерозійних процесів у післярубковий період.

Загальна оцінка стану ґрунтів після завершення рубок головного користування свідчить про помірний і контрольований рівень антропогенного впливу. Виявлені порушення мають локальний характер, не носять системного поширення та компенсуються природними процесами самовідновлення впродовж коротко- та середньострокової перспективи, а також проведення лісовідновлення.

Отже, за результатами післяпроектного моніторингу встановлено, проведення рубок головного користування у межах Гайсинського надлісництва Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України» здійснювалося з дотриманням екологічних вимог і не призвело до істотної деградації ґрунтів або активізації ерозійних процесів. Поточний стан ґрунтового покриву оцінюється як стабільний.

Рекомендовано продовжити періодичний післяпроектний моніторинг стану ґрунтів, зокрема, у місцях інтенсивного використання лісозаготівельної техніки та на схилах, з метою своєчасного виявлення можливих відхилень і забезпечення довгострокової екологічної стійкості лісових екосистем.

3.2. Дослідження щодо впливу планованої діяльності на природні оселища об'єктів Смарагдової мережі

Територія планованої діяльності Гайсинського надлісництва частково перетинається та межує із об'єктами Смарагдової мережі – *Ros River Valley (UA0000272)* та *Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333)*.

Відповідно до Висновку з ОВД (№ 21/01-202361510792/1 від 15 січня 2024 року) перекриття земель з об'єктами Смарагдової мережі реєструється в межах Погребищенського л-ва - кв. 22, вид. 2-13; кв. 23; кв. 24; Плисківського л-ва кв. 1-7 (*Ros river valley (UA 0000272)*) Немирівського л-ва кв. 131; кв.132 (*Southern Bug and Snyvoda valleys in Vinnytsya region (UA 0000333)*).

На території кварталів Іллінецького л-ва кв. 36 вид. 8, кв. 47, вид. 3, кв. 57, вид. 10 - ідентифіковано типи оселищ з Додатка 1 Резолюції 4 до Бернської Конвенції: **G1.1** - прирічкові та галерейні ліси із домінуванням *Alnus, Betula, Populus* чи *Salix* (G1.1) (*G1.11* - прирічкові вербові ліси).

На території кварталів Іллінецького л-ва кв. 47, кв. 48, кв. 50; Немирівського л-ва, кв. 131, кв. 132 - ідентифіковано оселища типу **G1.A** - Мезо- та евтрофні *Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus* та споріднені ліси (G1.A1. Дубово-ясеневограбові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах).

Детальну характеристику оселищ ідентифікованих на ділянках планованої діяльності подано у таблиці 3.2.1.

Таблиця 3.2.1.

Характеристика природних оселищ ідентифікованих на ділянках проведення планованої діяльності Гайсинського надлісництва

Типи (підтипи) середовищ існування,	Характеристика	UkrBiotop	Зелена книга України	Додаток I Оселищної Директиви ЄС
-------------------------------------	----------------	-----------	----------------------	----------------------------------

1	2	3	4	5
G Ліси та інші заліснені землі				
G1 Широколистяні листопадні ліси				
G1.1 - прирічкові та галерейні ліси із домінуванням <i>Alnus</i>, <i>Betula</i>, <i>Populus</i> чи <i>Salix</i>				
G1.11 Прирічкові вербові ліси	Угрупування сформовані видами дерев, які здатні витримувати часте і тривале затоплювання поверхневими або ґрунтовими водами. Одним з основних факторів їх розвитку є значне щорічне відкладення седименту, яке відбувається внаслідок весняних повеней. Біотопи формуються на важких, багатих на поживні речовини, глибокосушлинистих мулуватоболотних або супіщаних дерново глейових ґрунтах, переважно по берегах великих рівнинних річок, у заплавах.	G:1.111 Довгозаплавні вербняки з <i>Salix alba</i> ; G:1.112 Короткозаплавні вербняки з <i>Salix alba</i> ; G:1.1123 Осокорник и з <i>Populus alba</i> , <i>Populus nigra</i> .	-	91E0 Заплавні ліси з <i>Alnus glutinosa</i> та <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
G1 Широколистяні листопадні ліси				
G1.A Мезо- та евтрофні <i>Quercus</i>, <i>Carpinus</i>, <i>Fraxinus</i>, <i>Acer</i>, <i>Tilia</i>, <i>Ulmus</i> та споріднені ліси				
G1.A1 Дубово-ясеневограбові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах	Атлантичні, середньоевропейські та східноєвропейські ліси з домінуванням <i>Quercus robur</i> або <i>Quercus petraea</i> , на евтрофних або мезотрофних ґрунтах, із зазвичай рясним і багатовидовим трав'яним та чагарниковим ярусами. Часто присутній <i>Carpinus betulus</i> . Вони утворюються за умови надто сухого клімату або на ґрунтах, надто вологих або надто сухих для бука або внаслідок лісового менеджменту, сприятливого для дуба	G:1.212 Широколистяно-дубові ліси Західного Поділля, G:1.215 Субконтинентальні грабово-дубові ліси.	18. Угрупування буково-звичайнодубових лісів (<i>Fageto (sylvaticae)</i> – <i>Querceta (roboris)</i>); 19. Угрупування звичайнодубових лісів (<i>Querceta roboris</i>) з домінуванням плюща звичайного (<i>Hedera helix</i>); 20. Угрупування звичайнодубових лісів (<i>Querceta roboris</i>) з домінуванням у травостої осоки кореневищної (<i>Carex rhizina</i>); 32. Угрупування скельнодубових лісів (<i>Querceta petraeae</i>) з домінуванням у травостої перлівки одноквіткової (<i>Melica uniflora</i>); 37. Угрупування	G1.A161 = 9170 Дубовограбові ліси Galio-Carpinetum G1.A1B, G1.A166, G1.A167 = 91G0 Паннонські ліси з <i>Quercus petraea</i> і <i>Carpinus betulus</i>

		<p>ялицево–скельнодубових лісів (<i>Abieto (albae)–Querceta (petraeae)</i>); частково: 21. Угрупування звичайнодубових лісів (<i>Querceta roboris</i>) з домінуванням у травостой скополії карніолійської (<i>Scopolia carniolica</i>); 22. Угрупування звичайнодубових лісів (<i>Querceta roboris</i>) з домінуванням у травостой цибулі ведмежої (<i>Allium ursinum</i>); 23. Угрупування звичайнодубових лісів деренових (<i>Querceta (roboris) cornosa (maris)</i>) та польово кленово–звичайнодубових лісів деренових (<i>Acereto (campestris)–Querceta (roboris) cornosa (maris)</i>); 24. Угрупування звичайнодубових лісів кров’яносвидинових (<i>Querceta (roboris) swidosa (sanguineae)</i>) з домінуванням у травостой осоки парвської (<i>Carex brevicollis</i>); 26. Угрупування скельнодубово–звичайнодубових лісів (<i>Querceto (petraeae)–Querceta (roboris)</i>); 27. Угрупування</p>	
--	--	--	--

			ялицево– звичайнодубових лісів (<i>Abieto</i> <i>(albae)</i> – <i>Querceta</i> <i>(roboris)</i>); 33. Угрупування скельнодубових лісів деренових <i>(Querceta</i> <i>(petraeae) cornosa</i> <i>(maris)</i>); 36. Угрупування сріблястолипово– скельнодубових лісів (<i>Tilieto</i> <i>(argenteae)</i> – <i>Querceta</i> <i>(petraeae)</i>).	
--	--	--	---	--

У межах післяпроектного моніторингу проведено оцінку фактичного впливу планованої лісогосподарської діяльності на типи (підтипи) природних оселищ, ідентифікованих в межах лісових кварталів та виділів, де здійснювалися господарські заходи. Аналіз виконано з урахуванням типу репрезентативності, ступеня збереженості, належності оселищ до класифікацій UkrBiotop, Зеленої книги України та Додатку I Оселищної директиви ЄС.

1. Оселища G1.11 – прирічкові вербові ліси (згідно з класифікацією UkrBiotop: G:1.111 – довгозаплавні вербняки з *Salix alba*; G:1.112 – короткозаплавні вербняки з *Salix alba*; G:1.1123 – осокорники з *Populus alba*, *Populus nigra*; відповідник Додатку I Оселищної директиви ЄС – 91E0).

Прирічкові вербові ліси представлені угрупуваннями, сформованими деревними видами, адаптованими до частого та тривалого затоплення поверхневими й ґрунтовими водами. Їх формування та функціонування зумовлене регулярним щорічним відкладенням алювіального матеріалу в період весняних повеней. Оселища приурочені до важких, багатих на поживні речовини дерново-глейових, мулуватоболотних або супіщаних ґрунтів і поширені переважно в заплавах великих рівнинних річок.

За результатами моніторингових обстежень встановлено, що в межах досліджених ділянок збережено типовий для оселища видовий склад деревного та підліскового ярусів, а також характерну просторову структуру насаджень. Ознак

суттєвої деградації ґрунтового покриву чи порушення гідрологічного режиму не зафіксовано.

Фактичний вплив планованої діяльності оцінюється як локальний та помірний, без порушення цілісності оселища та втрати його природних характеристик. Загальний стан оселища відповідає задовільному рівню збереженості.

2. Оселища G1.A1 – дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах (UkrBiotop: G:1.212 – широколистяно-дубові ліси Західного Поділля; G:1.215 – субконтинентальні грабово-дубові ліси; відповідники Додатку I Оселищної директиви ЄС – 9170 (*Galio-Carpinetum*), 91G0 – паннонські ліси з *Quercus petraea* і *Carpinus betulus*; угруповання, частково занесені до Зеленої книги України).

Дубово-ясенево-грабові ліси представлені мезо- та евтрофними широколистяними угрупованнями з домінуванням *Quercus robur* або *Quercus petraea*, за участю *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Acer* spp., *Tilia* spp. та *Ulmus* spp. Оселища характеризуються добре розвиненими чагарниковим і трав'яним ярусами та приурочені до родючих евтрофних і мезотрофних ґрунтів. Їх поширення значною мірою пов'язане як з природними умовами, так і з тривалим впливом лісогосподарської діяльності, сприятливої для підтримання дубових формацій.

Моніторингові дослідження показали, що на обстежених ділянках збережено типовий видовий склад та вертикальну структуру насаджень, характерну для зазначених типів оселищ. Незначні зміни мають локальний характер і не впливають на функціональну цілісність угруповань. Фактичний вплив планованої діяльності оцінюється як незначний, без істотного погіршення стану оселищ занесених до Зеленої книги України та Додатку I Оселищної директиви ЄС. Загальний стан оселищ відповідає задовільному або доброму рівню збереженості, однак потребує подальшого періодичного моніторингу з огляду на їх високу природоохоронну цінність.

Під час моніторингових досліджень, спрямованих на уточнення біотопічної структури природних оселищ об'єктів Смарагдової мережі, які межують та частково перетинаються з територією Гайсинського надлісництва, було проведено їх аналіз на

основі даних веброзробки UNCG «Типи природних оселищ» та вебзастосунку *Emerald Network* (<https://emerald.eea.europa.eu/>).

Об'єкт Смарагдової мережі ***Ros river valley (UA0000272)*** займає площу 90800,07 га та простягається вздовж річки Рось. Під охороною Резолюції 4 Бернської конвенції в межах об'єкту перебуває 23 типи природних оселищ, а саме: *C.1.223, C1.224, C1.225, C1.32, C1.33, C1.3411, C1.3413, C2.27, C2.28, C2.33, C2.34, D5.2, E1.11, E1.2, E1.9, E2.2, F9.1, G1.11, G1.A1, G3.4232, H3.1, X18, X35*.

Під охороною Резолюції 6 Бернської конвенції знаходиться 16 видів у тому числі: 13 видів фауни, а саме – 3 види птахів, 1 вид амфібій, 6 видів риб, 2 види безхребетних, 1 вид рептилії та 3 види флори.

Аналіз природних оселищ в межах об'єкту Смарагдової мережі *Ros river valley (UA0000272)* проведений на порівнянні з аналогами типів оселищ описаними в Зеленій книзі України та Національному каталозі біотопів (UkrBiotop), з урахуванням рекомендацій щодо охорони цінних природних середовищ. Результати представлено у таблиці 3.2.2.

У результаті інвентаризації та типологізації природних оселищ об'єкта Смарагдової мережі ***Ros river valley (UA0000272)*** на дослідженій території виявлено різноманітний комплекс водних, прибережно-водних, лучних, чагарникових та лісових біотопів, класифікованих за системою EUNIS і таких, що мають відповідники у Додатку I Оселищної директиви ЄС, класифікації UkrBiotop та частково у Зеленій книзі України. Значна частина оселищ характеризується високою репрезентативністю (клас А) і добрим ступенем збереженості (В).

Водні оселища типів С1 та С2 представлені евтрофними непроточними водоймами з вільноплаваючою та укоріненою рослинністю (типи 3150 і 3260 Оселищної директиви), які формують екологічно цінні водні комплекси гідрофітних угруповань.

Лучні та болотні біотопи представлені осоковими угрупованнями типу D5, а також луками типів E1, які відіграють ключову роль у стабілізації водного режиму та забезпеченні кормової бази для фауни. Прирічкові чагарникові оселища (F9.1) виконують важливу буферну та екотонну функції.

Лісові оселища груп G1 та G3 представлені заплавленими, мішаними, термофільними та хвойними лісами, у тому числі оселищами, що мають відповідники у Додатку I Оселищної директиви ЄС (91E0, 91B0, 9190).

Окремі комплекси оселищ (X18; X35) доповнюють структурну мозаїку ландшафтів та виконують роль перехідних зон з трав'яних угруповань, пустищ та відкритих ділянок.

Порівняльна характеристика оселищ об'єкту Смарагдової мережі *Ros river valley (UA0000272)*

Типи (підтипи) середовищ існування	Характеристика	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UkrBiotop	Зелена книга України	площа, (га)
C1 Поверхневі непроточні води					
C.1.2 Постійні мезотрофні озера, ставки та водойми					
C1.223 Вільноплаваючі скупчення <i>Stratiotes aloides</i> Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Вільноплаваючі угруповання Палеарктичних вод з домінуванням <i>Stratiotes aloides</i> .	3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу <i>Magnopotamion (Potamogetonion)</i> або <i>Hydrocharition (Stratiotion)</i>	C:1.1 Плаваючі на поверхні і в товщі води гідрофіти; C:1.2 Прикріплені до дна макрофіти (евгідатофіти); C:1.3 Вкорінені макрофіти з плаваючими на поверхні води листям (аерогідатофіти).	135. Угруповання формації альдрованди пухирчастої (<i>Aldrovandeta vesiculosae</i>); 137. Угруповання формації водяного горіху плаваючого (<i>Trapeta natantis</i>); 139. Угруповання формації водяного жовтецю Ріона (<i>Batrachieta rionii</i>) 140. Угруповання формації глечиків жовтих (<i>Nuphareta luteae</i>); 143. Угруповання формації куширу донського (<i>Ceratophylleta tanaitici</i>); 144. Угруповання формації куширу напівзануреного (<i>Ceratophylleta submersi</i>); 145. Угруповання формації латаття білого (<i>Nymphaeeta albae</i>); 146. Угруповання формації латаття сніжно-білого (<i>Nymphaeeta candidae</i>); 150. Угруповання формації плавуна щитолистого (<i>Nymphoideta peltatae</i>); 153. Угруповання формації рдесника альпійського	100,0
C1.224 Вільноплаваючі колонії <i>Utricularia australis</i> та <i>Utricularia vulgaris</i> Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Вільноплаваючі угруповання більш-менш багатих на поживні речовини Палеарктичних вод з домінуванням пухирників (<i>Utricularia australis</i> , <i>Utricularia vulgaris</i>)	3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу <i>Magnopotamion (Potamogetonion)</i> або <i>Hydrocharition (Stratiotion)</i>			10,0
C1.225 Вільноплаваючі килимки <i>Salvinia natans</i> . Репрезентативність: В. Ступінь збереженості: В.	Вільноплаваючі угруповання Центральної та Східної Європи з домінуванням вільноплаваючої папороті <i>Salvinia natans</i> , яка часто утворює густі та широкі килимки. Рослинні угруповання <i>Stratiotion: Spirodelo-Salvinietum natantis</i>	3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу <i>Magnopotamion (Potamogetonion)</i> або <i>Hydrocharition (Stratiotion)</i> .			10,6

				(<i>Potamogetoneta alpini</i>); 154. Угрупування формації рдесника довгого (<i>Potamogetoneta praelongi</i>); 155. Угрупування формації рдесника сарматського (<i>Potamogetoneta sarmatici</i>); 156. Угрупування формації рдесника туполистого (<i>Potamogetoneta obtusifolii</i>); 158. Угрупування формації ряски горбатої (<i>Lemneta gibbae</i>); 159. Угрупування формації сальвінії плаваючої (<i>Salvinieta natantis</i>).	
C1.32 Вільноплаваюча рослинність евтрофних водойм Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Вільноплаваючі на поверхні угруповання більш-менш багатих на поживні речовини вод.	3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу <i>Magnopotamion (Potamogetonion)</i> або <i>Hydrocharition (Stratiotion)</i> .	С:1.1 Плаваючі на поверхні і в товщі води гідрофіти; С:1.2 Прикріплені до дна макрофіти (евгідатофіти); С:1.3 Вкорінені макрофіти з плаваючими на поверхні води листям (аерогідатофіти).	-	18,0
C1.33 Вкорінена занурена рослинність евтрофних водойм Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Формації водойм, що складаються із занурених, вкорінених, багаторічних фанерогамів часто із виринаючими квітконосами, і зокрема, повністю занурених рдесників з роду <i>Potamogeton</i> .	3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу <i>Magnopotamion (Potamogetonion)</i> або <i>Hydrocharition (Stratiotion)</i> .	С:1.1 Плаваючі на поверхні і в товщі води гідрофіти; С:1.2 Прикріплені до дна макрофіти (евгідатофіти); С:1.3 Вкорінені макрофіти з плаваючими на поверхні води листям (аерогідатофіти).	-	1,0

C1.34 Укорінена плаваюча рослинність евтрофних водойм					
C1.3411 Угруповання водяних жовтеців на мілководдях Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В	Угруповання з домінуванням водяних жовтеців (види роду <i>Batrachium</i>) як із зануреними, так і з плаваючими лисками, характерні переважно для мілководь Палеарктичних водойм із коливанням рівня води та чутливі до випадкового пересихання.	-	С:1.33 Угруповання плаваючих на поверхні рослин неглибоких водойм.	-	29,9
C1.3413 Зарості <i>Hottonia palustris</i> на мілководдях Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В	Угруповання мілководних Палеарктичних водойм з домінуванням <i>Hottonia palustris</i>	-	С:1.33 Угруповання плаваючих на поверхні рослин неглибоких водойм.	-	11,5
C2 Поверхневі течучі води					
C2.27 Мезотрофна рослинність швидких водотоків Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Занурені і плаваючі угруповання водних рослин (еугідрофітів) Палеарктичних швидких водотоків, помірно багатих на поживні речовини. Рослинні угруповання <i>Batrachion fluitantis</i> . Види <i>Siella erecta</i> , <i>Mentha aquatica</i> f. <i>submersa</i> , <i>Potamogeton perfoliatus</i> , <i>Potamogeton natans</i> , <i>Groenlandia densa</i> , <i>Batrachium trichophyllum</i> , <i>Batrachium fluitans</i> , <i>Batrachium aquatile</i> , <i>Callitriche stagnalis</i> , <i>Nymphaea alba</i> , <i>Myriophyllum spicatum</i> .	3260 Водотоки від рівнинних до гірських поясів з рослинністю <i>Ranunculion fluitantis</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>) та <i>Callitriche-Batrachion</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>).	С:1.1 Плаваючі на поверхні і в товщі води гідрофіти; С:1.2 Прикріплені до дна макрофіти (евгідатофіти); С:1.3 Вкорінені макрофіти з плаваючими на поверхні води листям (аерогідатофіти).	частково 138. Угруповання формації водяного жовтецю плаваючого (<i>Batrachietia fluitantis</i>).	70,0
C2.28 Евтрофна рослинність швидких водотоків	Занурені і плаваючі угруповання водних рослин (еугідрофітів) Палеарктичних	3260 Водотоки від рівнинних до гірських поясів з рослинністю	С:1.1 Плаваючі на поверхні і в товщі води гідрофіти; С:1.2	частково 138. Угруповання формації водяного жовтецю плаваючого (<i>Batrachietia</i>	1,0

Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	швидких водотоків, багатих на поживні речовини. Рослинні угруповання <i>Batrachion fluitantis</i> . Види <i>Batrachium fluitans</i> , <i>Batrachium circinatum</i> , <i>Zannichellia palustris</i> f. <i>fluviatilis</i> , <i>Potamogeton nodosus</i> , <i>Potamogeton lucens</i> , <i>Stuckenia pectinata</i> , <i>Potamogeton crispus</i> , <i>Sparganium emersum</i> , <i>Sagittaria sagittifolia</i> , <i>Nuphar lutea</i> і мох <i>Fontinalis antipyretica</i> .	<i>Ranunculion fluitantis</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>) та <i>Callitricho-Batrachion</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>)	Прикріплені до дна макрофіти (евгідатофіти); С:1.3 Вкорінені макрофіти з плаваючими на поверхні води листям (аерогідатофіти).	<i>fluitantis</i>).	
С2.33 Мезотрофна рослинність повільно текучих водотоків Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Занурені і плаваючі угруповання водних рослин (еугідрофітів) Палеарктичних повільно текучих водотоків, помірно багатих на поживні речовини	3260 Водотоки від рівнинних до гірських поясів з рослинністю <i>Ranunculion fluitantis</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>) та <i>Callitricho-Batrachion</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>)	С:1.1 Плаваючі на поверхні і в товщі води гідрофіти; С:1.2 Прикріплені до дна макрофіти (евгідатофіти); С:1.3 Вкорінені макрофіти з плаваючими на поверхні води листям (аерогідатофіти).	-	18,0
С2.34 Евтрофна рослинність повільно текучих річок Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Занурені і плаваючі угруповання водних рослин (еугідрофітів) Палеарктичних повільно текучих водотоків, багатих на поживні речовини.	3260 Водотоки від рівнинних до гірських поясів з рослинністю <i>Ranunculion fluitantis</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>) та <i>Callitricho-Batrachion</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>).	С:1.1 Плаваючі на поверхні і в товщі води гідрофіти; С:1.2 Прикріплені до дна макрофіти (евгідатофіти); С:1.3 Вкорінені макрофіти з плаваючими на поверхні води листям (аерогідатофіти).	-	77,0
D5 Осоки та зарості очерету, переважно без застою води					
D5.2 Зарості крупних	Наземні угруповання високих	-	D:2.112 Осокові	125. Угруповання формації	0,5

<p>осоки переважно без застою води Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: А</p>	<p>видів <i>Carex</i>, <i>Cladium</i> та <i>Superus</i>, скупчення, зазвичай маловидові та часто монодомінантні, на заблочених ґрунтах.</p>		<p>угруповання, що мають однорідний рельєф з участю гіпнових мохів або без них</p>	<p>осоки волотистої (<i>Cariceta paniculatae</i>)</p>	
<p>E1 Сухі трав'яні угруповання</p>					
<p>E1.1 - Внутрішній пісок та скеля з відкритою рослинністю</p>					
<p>E1.11 Євросибірські кам'яні уламки Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.</p>	<p>Відкриті низинні та пагорбові скельні уламки з субокеанічним, помірним, бореальним або субсередземноморським кліматом Західної та Центральної Європи, на схід, спорадично, до країн Балтії та Чорного моря, утворені переважно однорічними рослинами та сукулентами або напівсукулентами на розкладених скельних поверхнях країв, уступів або пагорбів, з вапняними або кремнієвими ґрунтами, часто порушеними ерозією або зайцями. Рослинні угруповання належать <i>Alyssosedion albi</i> та <i>Seslerio-Festucion pallentis</i>. Ці угруповання складаються з великої різноманітності різних і часто дуже локальних, ізольованих угруповань, що містять багато характерних видів, таких як <i>Erophila verna</i>, <i>Jovibarba globifera ssp. glabrescens</i>, <i>Poa</i></p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>90. Угруповання формації ковили гранітної (<i>Stipeta graniticolae</i>); 108. Угруповання формації грабельків Бекетова (<i>Erodieta beketowii</i>).</p>	<p>5,0</p>

	<i>cibbosa</i> , <i>Sedum acre</i> , <i>Sedum album</i> , <i>Sedum sexangulare</i> , серед яких численні рідкісні форми, включаючи як реліктові, так і еволюційно нові таксони.				
E1.2 Багаторічні трав'яні кальцифітні угруповання та степи Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Багаторічні трав'яні угруповання, часто бідні на поживні речовини, але з багатим видовим складом, на вапнякових та інших основних ґрунтах неморальної та степової зон та прилеглих частин суббореальної та субсередземноморської зон. Рослинні угруповання <i>Brachypodietalia pinnati</i> , <i>Festucetalia valesiaca</i> , <i>Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis</i> .	6190 Наскельні паннонські трав'яні угруповання (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>). 6210 Напівприродні ксерофітні трав'яні угруповання й чагарникові фації на вапнякових субстратах (<i>Festuco-Brometalia</i>) 6240 Субпаннонські лучні степи та остепнені луки. 6250 Паннонські лучні степи та остепнені луки на лесах. 6260 Паннонські піщані степи. 62С0 Понтично-сарматські степи	Е:2.1513 Гірсько-степові біотопи з високим розрідженим травостоєм високих яйл; Е:2.1514 Біотопи ксерофітного різнотрав'я на денудованих виходах карбонатів середнього поясу; Е2.211 Біотопи ксеротичного різнотрав'я на денудаційних формах рельєфу нижнього поясу та передгір'їв; Е2.213 Біотопи фриганоїдів (томіляри та петрофітні степи) на денудаційних формах рельєфу вапняків та крейди передгір'ї в Криму	82. Угруповання формації асфоделіни жовтої та кримської (<i>Asphodelinetateae et tauricae</i>); 93. Угруповання формації ковили каменелюбної (<i>Stipeta lithophilae</i>); 102. Угруповання формації осоки низької (<i>Cariceta humilis</i>); 104. Угруповання формації сеслерії Хейфлерової (<i>Seslerieta heufleranae</i>), 109. Угруповання формації люцерни скельної (<i>Medicageta rupestris</i>); 113. Угруповання формації чаберу кримського (<i>Saturejeta tauricae</i>)	10,0
E1.9 Незімкнені не середземноморські сухі кислі та нейтральні трав'яні угруповання, у тому числі континентальні трав'яні угруповання на дюнах	Незімкнені трав'яні угруповання, часто з терофітами, неморальної, бореонеморальної та субсередземноморської зон, що розвиваються на сирих безвапнякових ґрунтах, особливо на континентальних	2330 Континентальні дюни з незімкненими угрупованнями з <i>Corynephorus ma Agrostis</i> . 2340 Паннонські континентальні дюни.	Е:3.12 Псамофітні угруповання на зандрових та флювіогляціальних піщаних відкладах.	-	50,0

Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: А	дюнах та стабільних пісках.				
E2: Мезофільні трав'яні угруповання					
E2.2.Рівнинні та низькогірні сінокісні луки Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В	Мезотрофні сінокосні луки Європи на низьких висотах, удобрювані та добре дреновані. Вони найбільш характерні для неморальної та борео-неморальної зон Європи, але простягаються до Центральних Кордильєрів, Апенін та супра-середземномоської зони Балканського півострова та Греції. Рослинні угруповання <i>Arrhenatherion elatioris</i> , <i>Calthion palustris</i> , <i>Cynosurion cristati</i> , <i>Deschampsion cespitosae</i>	6510 Низинні сінокосні луки (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>).	Е:1.22 Луки на багатих дерновоглейових, лучних ґрунтах.	-	5,0
F Маквіс, лісоподібний маторраль та термо-середземноморські чагарники					
F9.1 Прирічкові чагарники Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В	Чагарникові зарості широколистяних верб, наприклад, <i>Salix pentandra</i> , біля річок. Також зарості <i>Alnus spp.</i> та вузьколистих верб, наприклад, <i>Salix elaeagnos</i> , якщо вони менше 5 метрів заввишки. Прирічкові чагарники <i>Hippophae rhamnoides</i> та <i>Myricaria germanica</i> . За виключенням берегів річок, де домінують більш високі вузьколисті верби <i>Salix alba</i> , <i>Salix</i>	3230 Альпійські ріки та їхня прибережна деревночагарникова рослинність з <i>Myricaria germanica</i> 3240 Альпійські ріки та їхня прибережна деревночагарникова рослинність з <i>Salix elaeagnos</i>	Г:1.115 Вербові зарості на заплавах річок.	-	50,0

purpurea, *Salix viminalis*, які розглядаються як лісові оселища (G1.1)

G1 Широколистяні листопадні ліси

G1.1 Прирічкові та галерейні ліси із домінуванням *Alnus*, *Betula*, *Populus* чи *Salix*

<p>G1.11 Прирічкові вербові ліси Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.</p>	<p>Чагарникові та деревні формації із домінуванням верб (<i>Salix</i> spp), що межують із водотоками та зазнають періодичного затоплення, розвиваються на нещодавно відкладеному алювії. Вербові зарості особливо характерні для річок, які беруть початок у великих горських масивах. Чагарникові вербові формації також є елементом прирічкових сукцесій на рівнинах та височинах у всіх основних біомах, часто утворюючи смугу, що прилягає до водотоку. Більш високі деревні вербові формації часто формують наступний пояс у напрямку до берега у прирічковій сукцесії на рівнинах західного неморального, східного неморального та теплопомірного гумідних лісових регіонів, та велику частину менш різноманітних прирічкових систем степової, середземноморської та холодно-пустельної зон. Можуть страждати від</p>	<p>91E0 Заплавні ліси з <i>Alnus glutinosa</i> та <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>).</p>	<p>G:1.111 Довгозаплавні вербняки з <i>Salix alba</i>; G:1.112 Короткозаплавні вербняки з <i>Salix alba</i>; G:1.1123 Осокорники з <i>Populus alba</i>, <i>Populus nigra</i>.</p>	<p>-</p>	<p>55,0</p>
---	---	---	---	----------	-------------

	чужорідних інвазивних видів, таких як <i>Solidago canadensis</i> , <i>Aster novi-belgii</i> , <i>Aster novae-angliae</i> та <i>Impatiens glandulifera</i>				
G1 Широколистяні листопадні ліси					
G1.A Мезо- та евтрофні <i>Quercus</i>, <i>Carpinus</i>, <i>Fraxinus</i>, <i>Acer</i>, <i>Tilia</i>, <i>Ulmus</i> та споріднені ліси					
G1.A1 Дубово-ясеневограбові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: А	Атлантичні, середньоєвропейські та східноєвропейські ліси з домінуванням <i>Quercus robur</i> або <i>Quercus petraea</i> , на евтрофних або мезотрофних ґрунтах, із зазвичай рясним і багатовидовим трав'яним та чагарниковим ярусами. Часто присутній <i>Carpinus betulus</i> . Вони утворюються за умови надто сухого клімату або на ґрунтах, надто вологих або надто сухих для бука або внаслідок лісового менеджменту, сприятливого для дуба	-	G:1.216 Кленово-липово-дубові ліси Лівобережжя України, G:1.234 Липово-кленові ліси на стрімких схилах.	20. Угрупування звичайнодубових лісів (<i>Querceta roboris</i>) з домінуванням у травостої осоки кореневищної (<i>Carex rhizina</i>); 22. Угрупування звичайнодубових лісів (<i>Querceta roboris</i>) з домінуванням у травостої цибулі ведмежої (<i>Allium ursinum</i>); 23. Угрупування звичайнодубових лісів доренових (<i>Querceta (roboris) cornosa (maris)</i>) та польовокленово-звичайнодубових лісів доренових (<i>Acereto (campestris)-Querceta (roboris) cornosa (maris)</i>).	9,0
G3 Хвойні ліси					
G3.423 Степові соснові ліси західної Європи					
G3.4232 Сарматські ліси степової зони з <i>Pinus sylvestris</i> Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В	Континентальні ксерофітні бори, поширені на борових терасах річок лісостепової та степової зон. Приурочені до вершин та схилів піщаних дюн та локальних підвищень, що тягнуться у вигляді горбистих пасм з піщаними	91U0 Сарматські степові соснові ліси (<i>CytisoPinetalia</i>)	G:2.216 Соснові ліси континентальні з остепненим травостоєм.	-	15,0

	слабопідзолистими та дерново-слабопідзолистими легкими, слабозакріпленими ґрунтами, бідними на поживні речовини, переважно із нейтральною реакцією ґрунтового розчину.				
НЗ Континентальні кліфи, скелі та відслонення					
НЗ.1 Кислі силікатні континентальні кліфи Репрезентативність: В. Ступінь збереженості: А.	Сухі невапнякові континентальні кліфи. Специфічні рослинні асоціації, які займають гірські та середземноморські кліфи. Більшість підтипів належить до них. Кліфи північних низовин, як правило, включають фрагменти інших, менш спеціалізованих угруповань. Рослинні угруповання <i>Androsacion vandellii</i> , <i>Asplenion septentrionalis</i> , <i>Hypno-Polypodium vulgaris</i> , <i>Silenion lerchenfeldianae</i> Види: <i>Rumex acetosella</i> , <i>Aurinia saxatilis</i> , <i>Polypodium vulgare</i> , <i>Woodsia ilvensis</i> , <i>Primula minima</i>	8220 Силікатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю.	-	-	5,0
Х Комплекси оселищ					
Х18 Степи, що заростають лісом Репрезентативність: В. Ступінь збереженості: В	Перехідна зона між лісами та середньо-євразійськими, рано-анатолійськими чи сахаро-середземноморськими степами, що утворюються величезною смугою, яка простягається від Панонії до	-	-	-	10,0

	<p>Далекого Сходу. Компонентами цього типу оселища є E1.2 у комбінації з G1.7. Види: <i>Fritillaria ruthenica</i>, <i>Bulbocodium versicolor</i>, <i>Delphinium puniceum</i>, <i>Pulsatilla pratensis</i>, <i>Stipa zalesski</i>, <i>Stipa pulcherrima</i>, <i>Adonis wolgensis</i>.</p>				
<p>X35 Континентальні піщані дюни. Репрезентативність: В. Ступінь збереженості: В</p>	<p>Піщані масиви оолового походження, що мають структурований рель'єф, відокремлені від узбережжя і його дюн межею з недюнных оселищ, що розвиваються в межах бореальної, неморальної, степової, помірно-теплої вологої, середземноморської або напівпустельної степової зон. Рослинність являє собою мозаїку з трав'яних угруповань, пустищ та відкритих ділянок, які чітко відрізняються від угруповань прибережних піщаних дюн.</p>	<p>2330 Континентальні дюни з незімкненими угрупованнями з <i>Corynephorus</i> та <i>Agrostis</i> 2340 Паннонські континентальні дюни.</p>	-	-	30,0

Об'єкт Смарагдової мережі *Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333)* має площу 45099,2600 га. Під охороною Резолюції 4 Бернської конвенції в межах об'єкту перебуває 21 тип природних оселищ, а саме: *C1.224, C1.3411, C1.3413, C2.28, C2.34, D2.3, D5.2, E1.11, E1.2, E1.71, E1.9, E2.2, E5.4, F3.247, F9.1, G1.11, G1.51, G1.7, G1.A1, H3.1*. Серед флористичного та фауністичного різноманіття яке знаходиться під охороною Резолюції 6 Бернської конвенції ідентифікуються 15 видів у тому числі 13 видів фауни, а саме: 6 видів птахів, 1 вид амфібій, 1 вид риб, 2 види ссавців, 2 види безхребетних, 1 вид рептилії та 2 види флори.

Аналіз природних оселищ в межах об'єкту Смарагдової мережі *Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333)* проведений на їх зіставленні з аналогічними типами, описаними в Зеленій книзі України та Національному каталозі біотопів (UkrBiotop), з урахуванням рекомендацій щодо охорони цінних природних середовищ. Результати представлено у таблиці 3.2.3.

У результаті інвентаризації та типологізації природних оселищ об'єкта *Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333)* встановлено, наявність різноманітного комплексу водних, болотних, лучних, чагарникових, лісових і скельно-степових біотопів, що формують мозаїчну та екологічно збалансовану структуру ландшафту.

Водні та прибережно-водні оселища представлені як непроточними, так і текучими водами. До них належать мезо- та евтрофні озера, ставки й водойми з вільноплаваючою та укоріненою рослинністю (група C1), зокрема угруповання з домінуванням пухирників (*Utricularia australis, U. vulgaris*), водяних жовтеців та *Hottonia palustris*. Значні площі займають оселища текучих вод (група C2), представлені евтрофною рослинністю швидких і повільно текучих річок, з угрупованнями *Ranunculion fluitantis (Batrachion fluitantis)*, які відіграють ключову роль у підтриманні гідрологічного режиму та якості води.

Болотні екосистеми охоплюють перехідні болота і трясовини (D2.3), а також зарості крупних осок (D5.2), що є важливими осередками торфоутворення, акумуляції вуглецю та збереження рідкісних гідрофільних і галофітних видів. Вони характеризуються високою репрезентативністю та, переважно, добрим або

відмінним ступенем збереженості.

Лучні оселища формують одну з провідних складових рослинного покриву. Найбільше поширення мають рівнинні та низькогірні сінокісні луки (E2.2), а також вологі евтрофні й мезотрофні луки заплав (E3.4), які забезпечують кормову базу для фауни та стабілізують ґрунтово-водні умови. Поряд із ними трапляються сухі та напівсухі трав'яні угруповання (E1), зокрема кальцифітні степові біотопи, угруповання *Nardus stricta*, псамофітні та кам'яністі оселища, що вирізняються високим флористичним різноманіттям і наявністю рідкісних та ендемічних видів.

Чагарникові біотопи представлені понтично-сарматськими листопадними чагарниковими заростями (F3.247) та прирічковими чагарниками (F9.1), які виконують захисну функцію, сприяють закріпленню схилів і берегів та підвищують структурну різноманітність екосистем. Лісові оселища групи G1 займають значні площі та включають прирічкові вербові ліси, сфагнові березові ліси, термофільні листопадні ліси та дубово-ясеневі-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах. Це свідчить про високу різноманітність лісових формацій і складні суцесійні зв'язки в межах території.

Окрему групу становлять континентальні скелі та відслонення (H3.1), які, попри відносно невеликі площі, мають високу природоохоронну цінність завдяки спеціалізованим хазмофітним угрупованням.

Більшість зафіксованих оселищ характеризуються високою репрезентативністю (клас А) та добрим або відмінним ступенем збереженості (класи А–В), що свідчить про збережений природний характер території.

На дослідженій площі представлені численні оселища, включені до Додатку I Оселищної директиви ЄС, зокрема типи 3150, 3260, 7140, 6190, 6210, 6230, 6440, 6430, 91E0 та 91D0*, що визначає високий рівень природоохоронної значущості території та обґрунтовує необхідність збереження існуючого режиму природокористування з мінімізацією антропогенних впливів.

Порівняльна характеристика оселищ об'єкту Смарагдової мережі *Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333)*

Типи (підтипи) середовищ існування	Характеристика	Додаток I Оселищної Директиви ЄС	UkrBiotop	Зелена книга України	площа, (га)
C1 Поверхневі непроточні води					
C.1.2 Постійні мезотрофні озера, ставки та водойми					
C1.224 Вільноплаваючі колонії <i>Utricularia australis</i> та <i>Utricularia vulgaris</i> Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Вільноплаваючі угруповання більш-менш багатих на поживні речовини Палеарктичних вод з домінуванням пухирників (<i>Utricularia australis</i> , <i>Utricularia vulgaris</i>)	3150 Природні евтрофні озера з рослинністю типу <i>Magnopotamion (Potamogetonion)</i> або <i>Hydrocharition (Stratiotion)</i>	C:1.1 Плаваючі на поверхні і в товщі води гідрофіти; C:1.2 Прикріплені до дна макрофіти (евгідатофіти); C:1.3 Вкорінені макрофіти з плаваючими на поверхні води листям (аерогідатофіти).	135. Угруповання формації альдрованди пухирчастої (<i>Aldrovandeta vesiculosae</i>); 137. Угруповання формації водяного горіху плаваючого (<i>Trapa natantis</i>); 139. Угруповання формації водяного жовтецю Ріона (<i>Batrachietta rionii</i>) 140. Угруповання формації глечиків жовтих (<i>Nupharetta luteae</i>); 143. Угруповання формації куширу донського (<i>Ceratophylleta tanaitici</i>); 144. Угруповання формації куширу напівзануреного (<i>Ceratophylleta submersi</i>); 145. Угруповання формації латаття білого (<i>Nymphaeeta albae</i>); 146. Угруповання формації латаття сніжно-	0,00 5

				білого (<i>Nymphaeeta candidae</i>); 150. Угруповання формації плавуна щитолистого (<i>Nymphoideta peltatae</i>); 153. Угруповання формації рдесника альпійського (<i>Potamogetoneta alpini</i>); 154. Угруповання формації рдесника довгого (<i>Potamogetoneta praelongi</i>); 155. Угруповання формації рдесника сарматського (<i>Potamogetoneta sarmatici</i>); 156. Угруповання формації рдесника туполистого (<i>Potamogetoneta obtusifolii</i>); 158. Угруповання формації ряски горбатої (<i>Lemneta gibbae</i>); 159. Угруповання формації сальвінії плаваючої (<i>Salvinieta natantis</i>).	
C1.34 Укорінена плаваюча рослинність евтрофних водойм					
C1.3411 Угруповання водяних жовтеців на мілководдях Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В	Угруповання з домінуванням водяних жовтеців (види роду <i>Batrachium</i>) як із зануреними, так і з плаваючими лисками, характерні переважно для мілководь Палеарктичних водойм із коливанням рівня води та чутливі до випадкового пересихання.	-	С:1.33 Угруповання плаваючих на поверхні рослин неглибоких водойм.	-	0,1
C1.3413 Зарості <i>Hottonia palustris</i> на мілководдях	Угруповання мілководних Палеарктичних водойм з домінуванням <i>Hottonia</i>	-	С:1.33 Угруповання плаваючих на поверхні рослин неглибоких	-	0,05

Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В	<i>palustris</i>		водойм.		
C2 Поверхневі текучі води					
C2.28 Евтрофна рослинність швидких водотоків Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Занурені і плаваючі угруповання водних рослин (еугідрофітів) Палеарктичних швидких водотоків, багатих на поживні речовини. Рослинні угруповання <i>Batrachion fluitantis</i> . Види <i>Batrachium fluitans</i> , <i>Batrachium circinatum</i> , <i>Zannichellia palustris</i> f. <i>fluviatilis</i> , <i>Potamogeton</i> <i>nodosus</i> , <i>Potamogeton lucens</i> , <i>Stuckenia pectinata</i> , <i>Potamogeton crispus</i> , <i>Sparganium emersum</i> , <i>Sagittaria</i> <i>sagittifolia</i> , <i>Nuphar lutea</i> і мох <i>Fontinalis antipyretica</i> .	3260 Водотоки від рівнинних до гірських поясів з рослинністю <i>Ranunculion fluitantis</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>) та <i>Callitricho-Batrachion</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>)	С:1.1 Плаваючі на поверхні і в товщі води гідрофіти; С:1.2 Прикріплені до дна макрофіти (евгідатофіти); С:1.3 Вкорінені макрофіти з плаваючими на поверхні води листям (аерогідатофіти).	частково 138. Угруповання формації водяного жовтецю плаваючого (<i>Batrachieta</i> <i>fluitantis</i>).	1,5
C2.34 Евтрофна рослинність повільно текучих річок Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Занурені і плаваючі угруповання водних рослин (еугідрофітів) Палеарктичних повільно текучих водотоків, багатих на поживні речовини.	3260 Водотоки від рівнинних до гірських поясів з рослинністю <i>Ranunculion fluitantis</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>) та <i>Callitricho-Batrachion</i> (<i>Batrachion fluitantis</i>).	С:1.1 Плаваючі на поверхні і в товщі води гідрофіти; С:1.2 Прикріплені до дна макрофіти (евгідатофіти); С:1.3 Вкорінені макрофіти з плаваючими на поверхні води листям (аерогідатофіти).	-	700
D2 Долинні болота, бідні болота та перехідні болота					
D2.3 - Перехідні болота та трясовини Репрезентативність: А. Ступінь збереженості:	Неповністю территориалізовані водно- болотні угіддя, зайняті торфоутворюючою	7140 Transition mires and quaking bogs (частково) / Перехідні трясовини та сплавини.	D:1.21 Розріджені угруповання повітряно- водних багаторічних гелофітів, часто з	-	0,05

В.	рослинністю з кислими ґрунтовими водами або (для рослинних плотів) кислою підстилаючою водою ставків або озер. Характерними видами є <i>Calla palustris</i> , <i>Carex chordorrhiza</i> , <i>Carex diandra</i> , <i>Carex heleonastes</i> , <i>Carex lasiocarpa</i> , <i>Carex limosa</i> , <i>Carex rostrata</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Potentilla palustris</i> , <i>Rhynchospora alba</i> , <i>Scheuchzeria palustris</i> . Включеніплоти сфагнуму та ериопхоруму (D2.38) та плоти мохівців (<i>Molinia caerulea</i>) (D2.3D). Виключені насадження рослинності, що облямівають водойми (С3.2), якщо тільки рослинний плот не є достатньо великим, щоб вважатися самостійним середовищем існування.		морфологічними ознаками адаптованості до водного середовища (частково).		
D5 Осоки та зарості очерету, переважно без застою води					
D5.2 Зарості крупних осок переважно без застою води Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: А	Наземні угруповання високих видів <i>Carex</i> , <i>Cladium</i> та <i>Cyperus</i> , скупчення, зазвичай маловидові та часто монодомінантні, на заблочених ґрунтах.	-	D:2.112 Осокові угруповання, що мають однорідний рельєф з участю гіпнових мохів або без них	125. Угруповання формації осоки волотистої (<i>Cariceta paniculatae</i>)	150
E1 Сухі трав'яні угруповання					
E1.1 Внутрішній пісок та скеля з відкритою рослинністю					
E1.11 Євросибірські кам'яні уламки	Відкриті низинні та пагорбові скельні уламки з	-	-	90. Угруповання формації ковили гранітної (<i>Stipeta</i>	5,0

<p>Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.</p>	<p>субокеанічним, помірним, бореальним або субсередземноморським кліматом Західної та Центральної Європи, на схід, спорадично, до країн Балтії та Чорного моря, утворені переважно однорічними рослинами та сукулентами або напівсукулентами на розкладених скельних поверхнях країв, уступів або пагорбів, з вапняними або кремнієвими ґрунтами, часто порушеними ерозією або зайцями. Рослинні угруповання належать <i>Alyssosedion albi</i> та <i>Seslerio-Festucion pallentis</i>. Ці угруповання складаються з великої різноманітності різних і часто дуже локальних, ізольованих угруповань, що містять багато характерних видів, таких як <i>Erophila verna</i>, <i>Jovibarba globifera ssp. glabrescens</i>, <i>Poa cibbosa</i>, <i>Sedum acre</i>, <i>Sedum album</i>, <i>Sedum sexangulare</i>, серед яких численні рідкісні форми, включаючи як реліктові, так і еволюційно нові таксони.</p>			<p><i>graniticolae</i>); 108. Угруповання формації грабельків Бекетова (<i>Erodieta beketowii</i>).</p>	
<p>Е1.2 Багаторічні трав'яні кальцифітні угруповання та степи</p>	<p>Багаторічні трав'яні угруповання, часто бідні на поживні речовини, але з</p>	<p>6190 Наскельні паннонські трав'яні угруповання (<i>Stipo-</i></p>	<p>Е:2.1513 Гірсько-степові біотопи з високим розрідженим</p>	<p>82. Угруповання формації асфоделіни жовтої та кримської (<i>Asphodelineta</i></p>	<p>20,0</p>

<p>Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.</p>	<p>багатим видовим складом, на вапнякових та інших основних ґрунтах неморальної та степової зон та прилеглих частин суббореальної та субсередземноморської зон. Рослинні угруповання <i>Brachypodietalia pinnati</i>, <i>Festucetalia valesiaca</i>, <i>Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis</i>.</p>	<p><i>Festucetalia pallentis</i>). 6210 Напівприродні ксерофітні трав'яні угруповання й чагарникові фації на вапнякових субстратах (<i>Festuco-Brometalia</i>) 6240 Субпаннонські лучні степи та остепнені луки. 6250 Паннонські лучні степи та остепнені луки на лесах. 6260 Паннонські піщані степи. 62С0 Понтично-сарматські степи</p>	<p>травостоєм високих яйл; Е:2.1514 Біотопи ксерофітного різнотрав'я на денудованих виходах карбонатів середнього поясу; Е2.211 Біотопи ксеротичного різнотрав'я на денудаційних формах рельєфу нижнього поясу та передгір'їв; Е2.213 Біотопи фриганоїдів (томіляри та петрофітні степи) на денудаційних формах рельєфу вапняків та крейди передгір'ї в Криму</p>	<p><i>luteae et tauricae</i>); 93. Угруповання формації ковили каменелюбної (<i>Stipeta lithophilae</i>); 102. Угруповання формації осоки низької (<i>Cariceta humilis</i>); 104. Угруповання формації сеслерії Хейфлерової (<i>Seslerieta heufleranae</i>), 109. Угруповання формації люцерни скельної (<i>Medicageta rupestris</i>); 113. Угруповання формації чаберу кримського (<i>Saturejeta tauricae</i>)</p>	
<p>Е1.71 Угруповання <i>Nardus stricta</i> Репрезентативність: В. Ступінь збереженості: В</p>	<p>Мезофільні і ксерофільні трав'яні угруповання з домінуванням або значною участю <i>Nardus stricta</i>, атлантичних або субатлантичних низовин, передгірних та гірських регіонів північної Європи, центральної Європи та західної Іберії. Інші важливі види: <i>Festuca rubra</i>, <i>Agrostis capillaris</i>, <i>Helictotrichon versicolor</i>, <i>Campanula alpina</i> та <i>Avenella flexuosa</i>. Рослинні угруповання: <i>Violion caninae</i>. Виду <i>Nardus stricta</i>, <i>Festuca rubra</i>, <i>Agrostis</i></p>	<p>6230 Багатовидові луки з <i>Nardus</i> на силікатних субстратах гірських (та передгірних) регіонів континентальної Європи.</p>	<p>Е:3.11 Пустинні луки на дерновопідзолистих ґрунтах.</p>	<p>-</p>	<p>1,0</p>

	<i>capillaris, Avenella flexuosa, Helictotrichon versicolor, Polygala vulgaris, E1.712 Arnica montana, Campanula rotundifolia, Carex panicea, Thymus pulegioides, E1.713 Calluna vulgaris, Sieglingia decumbens.</i>				
E1.9 Незімкнені не серцземноморські сухі кислі та нейтральні трав'яні угруповання, у тому числі континентальні трав'яні угруповання на дюнах Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: А	Незімкнені трав'яні угруповання, часто з терофітами, неморальної, бореонеморальної та субсерцземноморської зон, що розвиваються на сирих безвапнякових ґрунтах, особливо на континентальних дюнах та стабільних пісках.	2330 Континентальні дюни з незімкненими угрупованнями з <i>Corynephorus</i> та <i>Agrostis</i> . 2340 Паннонські континентальні дюни.	Е:3.12 Псамофітні угруповання на зандрових та флювіогляціальних піщаних відкладах.	-	5,0
E2: Мезофільні трав'яні угруповання					
E2.2.Рівнинні та низькогірні сінокісні луки Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В	Мезотрофні сінокосні луки Європи на низьких висотах, удобрювані та добре дреновані. Вони найбільш характерні для неморальної та борео-неморальної зон Європи, але простягаються до Центральних Кордильєрів, Апенін та супра-серцземноморської зони Балканського півострова та Греції. Рослинні угруповання <i>Arrhenatherion elatioris, Calthion palustris, Cynosurion cristati, Deschampsion</i>	6510 Низинні сінокосні луки (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>).	Е:1.22 Луки на багатих дерновоглейових, лучних ґрунтах.	-	25,0

	<i>cespitosae</i>				
Е3 Сезонно вологі та вологі трав'яні угруповання					
Е3.4 Мокрі або вологі евтрофні і мезотрофні луки Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В	Вологі евтрофні та мезотрофні трав'яні угруповання та заплавні луки бореальної та неморальної зон з домінуванням злаків, комишів або <i>Scirpus sylvaticus</i>	6440 Заплавні луки річкових долин <i>Cnidion dubii</i> (<i>Deschampsion cespitosae</i>)	Е:1.23 Лисохвостові луки рівнинних ділянок заправ із змінним зволоженням	-	15,0
Е5 Узлісся та вирубки і високотравні угруповання					
Е5.4 Мокрі або вологі високотравні та папоротеві узлісся і луки Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: А	Високотравна та папоротева рослинність неморальної та бореальної зон, у тому числі, угруповання високих трав на височинах та у горах нижче монтанного поясу. Високі трави часто домінують вздовж водотоків, на вологих луках та у затінку на узліссях.	6430 Гідрофільні високотравні каймові угруповання рівнин та від монтанного до альпійського висотних поясів	Е:1.13 Вологі високо-травні угруповання.	-	1,16
Е3 Температні та середземноморсько-гірські чагарники					
Е3.247 Понтично-сарматські листопадні чагарникові зарості Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В	Листопадні зарості лісостепової зони Понтично-Сарматського регіону та прилеглих територій, включаючи Фракійську степову зону, у межах та навколо зони поширення найбільш східних білоперстачево-дубових лісів (одиниця G1.7A114), степових татарсько-кленово-дубових лісів (одиниця G1.7A122) та суб-евксинських степових лісів (одиниця 41.7A3). Рослинні угруповання <i>Prunion fruticosae</i> . Види <i>Prunus spinosa</i> ,	40С0 Понтично-сарматські листопадні чагарникові зарості.	Е:3.12 Ксерофільні низькорослі зарості степових кущів	101. Угруповання формації мигдалю низького (<i>Amygdaletea nanae</i>).	4,0

	<i>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.</i>				
F9.1 Прирічкові чагарники Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В	Чагарникові зарості широколистяних верб, наприклад, <i>Salix pentandra</i> , біля річок. Також зарості <i>Alnus spp.</i> та вузьколистих верб, наприклад, <i>Salix elaeagnos</i> , якщо вони менше 5 метрів заввишки. Прирічкові чагарники <i>Hippophae rhamnoides</i> та <i>Myricaria germanica</i> . За виключенням берегів річок, де домінують більш високі вузьколисті верби <i>Salix alba, Salix purpurea, Salix viminalis</i> , які розглядаються як лісові оселища (G1.1)	3230 Альпійські ріки та їхня прибережна деревночагарникова рослинність з <i>Myricaria germanica</i> 3240 Альпійські ріки та їхня прибережна деревночагарникова рослинність з <i>Salix elaeagnos</i>	G:1.115 Вербові зарості на заплавах річок.	-	5,0
G1 Широколистяні листопадні ліси					
G1.1 Прирічкові та галерейні ліси із домінуванням <i>Alnus, Betula, Populus</i> чи <i>Salix</i>					
G1.11 Прирічкові вербові ліси Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.	Чагарникові та деревні формації із домінуванням верб (<i>Salix spp</i>), що межують із водотоками та зазнають періодичного затоплення,	91E0 Заплавні ліси з <i>Alnus glutinosa</i> та <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>).	G:1.111 Довгозаплавні вербняки з <i>Salix alba</i> ; G:1.112 Короткозаплавні вербняки з <i>Salix alba</i> ;	-	25,0

	розвиваються на нещодавно відкладеному алювії. Вербові зарості особливо характерні для річок, які беруть початок у великих горських масивах. Чагарникові вербові формації також є елементом прирічкових сукцесій на рівнинах та височинах у всіх основних біомах, часто утворюючи смугу, що прилягає до водотоку. Більш високі деревні вербові формації часто формують наступний пояс у напрямку до берега у прирічковій сукцесії на рівнинах західного неморального, східного неморального та тепло-помірного гумідних лісових регіонів, та велику частину менш різноманітних прирічкових систем степової, середземноморської та холодно-пустельної зон. Можуть страждати від чужорідних інвазивних видів, таких як <i>Solidago canadensis</i> , <i>Aster novi-belgii</i> , <i>Aster novae-angliae</i> та <i>Impatiens glandulifera</i>		G:1.1123 Осокорники з <i>Populus alba</i> , <i>Populus nigra</i> .		
G1.51 Сфагнові березові ліси Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: А.	Лісові болота, які за видовим складом мало відрізняються від трав'яно-сфагнових мезотрофних боліт. Висота деревостану 4–20 м	91D0* Оліготрофні та мезотрофні заболочені ліси.	G:1.122 Сирі березові ліси	-	0,5

	<p>(здебільшого 6 – 15 м), зімкнутість 0,2–0,8. Біотоп поширений на півночі і заході України, переважно на Поліссі, часто в комплексі з осоково-сфагновими мезотрофними болотами і пригніченососновими сфагновими болотами. Від сирих олігомезотрофних березових лісів відрізняється відсутністю лісових видів у трав'яно-чагарничковому ярусі.</p> <p>Характерні види: вищі судинні рослини – <i>Betula pubescens</i>, <i>Calamagrostis canescens</i>, <i>Carex lasiocarpa</i>, <i>C. rostrata</i>, <i>Eriophorum vaginatum</i>, <i>Ledum palustre</i>, <i>Lysimachia vulgaris</i>, <i>Menyanthes trifoliata</i>, <i>Naumburgia thyrsoiflora</i>, <i>Oxycoccus palustris</i>, <i>Peucedanum palustre</i>, <i>Phragmites australis</i>, <i>Potentilla palustris</i>; мохоподібні – <i>Polytrichum commune</i>, <i>P. strictum</i>, <i>Salix cinerea</i>, <i>Sphagnum centrale</i>, <i>S. fallax</i>, <i>S. magellanicum</i></p>				
<p>G1.7 Термофільні листопадні ліси Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: В.</p>	<p>Ліси регіонів із субсередземноморським кліматом та супрасередземноморськими висотними рівнями, а також степової та субстепової зон</p>	<p>91В0 Термофільні ліси з <i>Fraxinus angustifolia</i> 91Н0 Паннонські ліси із <i>Quercus pubescens</i> 91І0 Євро-сибірські степові діброви. 91М0</p>	<p>G3.12 Багаті сосново-дубові термофільні ліси.</p>	-	10,0

	Західної Європі, з домінуванням листопадних або напівлистопадних термофільних видів <i>Quercus</i> або інших південних дерев, таких як <i>Carpinus orientalis</i> та <i>Ostrya carpinifolia</i> . Термофільні листопадні дерева можуть в місцевих мікрокліматичних чи едафічних умовах заміщувати вічнозелені дубові ліси у мезосередземноморських та термосередземноморських районах, і простягаються локально на північ у Центральну та Західну Європу	Паннонсько-балканські ліси з австрійського та скельного дубів			
G1.A1 Дубово-ясеновограбові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах Репрезентативність: А. Ступінь збереженості: А	Атлантичні, середньоєвропейські та східноєвропейські ліси з домінуванням <i>Quercus robur</i> або <i>Quercus petraea</i> , на евтрофних або мезотрофних ґрунтах, із зазвичай рясним і багатовидовим трав'яним та чагарниковим ярусом. Часто присутній <i>Carpinus betulus</i> . Вони утворюються за умови надто сухого клімату або на ґрунтах, надто вологих або надто сухих для бука або внаслідок лісового менеджменту, сприятливого для дуба	-	G:1.216 Кленово-липово-дубові ліси Лівобережжя України, G:1.234 Липово-кленові ліси на стрімких схилах.	20. Угрупування звичайнодубових лісів (<i>Querceta roboris</i>) з домінуванням у травостої осоки кореневищної (<i>Carex rhizina</i>); 22. Угрупування звичайнодубових лісів (<i>Querceta roboris</i>) з домінуванням у травостої цибулі ведмежої (<i>Allium ursinum</i>); 23. Угрупування звичайнодубових лісів доренових (<i>Querceta (roboris) cornosa (maris)</i>) та польовокленово-звичайнодубових лісів доренових (<i>Acereto (campestris)-Querceta (roboris) cornosa (maris)</i>).	15,0

Н Континентальні оселища, позбавлені рослинності, або з розрідженою рослинністю

Н3 Континентальні кліфи, скелі та відслонення

<p>Н3.1 Кислі силікатні континентальні кліфи Репрезентативність: В. Ступінь збереженості: А.</p>	<p>Сухі невапнякові континентальні кліфи. Специфічні рослинні асоціації, які займають гірські та середземноморські кліфи. Більшість підтипів належить до них. Кліфи північних низовин, як правило, включають фрагменти інших, менш спеціалізованих угруповань. Рослинні угруповання <i>Androsacion vandellii</i>, <i>Asplenion septentrionalis</i>, <i>Hypno-Polypodium vulgaris</i>, <i>Silenion lerchenfeldianae</i>.</p>	<p>8220 Силікатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>15,0</p>
---	---	---	----------	----------	-------------

У межах територій (виділених кварталів), які перетинаються з територією смарагдової мережі Гайсинського надлісництва (раніше Філії «Іллінецьке ЛГ») рубки головного користування суцільного характеру не здійснювалися.

Лісогосподарська діяльність обмежувалася проведенням вибіркового санітарних заходів (прочищення, освітлення, тощо), що відповідало затвердженим проєктним рішенням та було спрямоване на підтримання належного санітарного стану лісових насаджень і запобігання поширенню осередків хвороб та шкідників.

За результатами післяпроєктного моніторингу встановлено, що з урахуванням локального характеру, просторової обмеженості та низької інтенсивності лісогосподарських втручань, вплив планованої діяльності на стан природних оселищ є незначним та опосередкованим.

Порушень цілісності оселищ, змін їх просторової структури, гідрологічного режиму або ґрунтових умов не зафіксовано.

Моніторингові спостереження свідчать про збереження структурних і функціональних характеристик лісових екосистем, що обумовлено вибірковою характером проведених рубок та дотриманням лісогосподарських вимог.

У ході післяпроєктного моніторингу також підтверджено, що в межах Гайсинського надлісництва (раніше Філії «Іллінецьке ЛГ») відсутні водно-болотні угіддя міжнародного значення, віднесені до Додатку I Директиви 92/43/ЄЕС, визначені у класифікаціях UkrBiotop.

Отже, вплив планованої діяльності на природні оселища об'єктів Смарагдової мережі: Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333) та Ros river valley (UA0000272) - оцінюється як незначний і вважається прийнятним за умови дотримання встановлених природоохоронних регламентів, що передбачають обмеження проведення суцільних рубок у межах територій, які мають ознаки оселищ Смарагдової мережі, а також забезпечення контролю за станом ґрунтового покриву й недопущення надмірного техногенного навантаження на екологічно чутливих ділянках.

3.3. Дослідження щодо впливу планованої діяльності на популяції раритетних видів флори та фауни, що занесені до Червоної книги України
Моніторингові дослідження видів флори.

Перелік видів рослин, що підлягають охороні згідно Резолюції 6 Бернської Конвенції в об'єктах Смарагдової мережі *Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333)* та *Ros river valley (UA0000272)* включає 5 видів рослин, коротку характеристику яких наводимо у таблиці 3.3.1.

Таблиця 3.3.1.

Перелік видів рослин, що підлягають охороні в об'єктах Смарагдової мережі

№	Об'єкт Смарагдової мережі	Назва виду (українська, латинська, автор)	*KR	*ZP	*ZS	*П-ХЛГ	Характерний біотоп, ТЛУ
1	<i>Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333)</i>	Півники угорські <i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i> Waldst. & Kit.	+	+	+	+	Сухі узлісся, петрофітні луки (тип 6210, 6240)*
2		Марсilea чотирилиста <i>Marsilea quadrifolia</i> L.	+	+	+	+	Мілководдя стоячих і повільно текучих водойм, заплавні водойми (типи 3150, 3130)
3	<i>Ros river valley (UA0000272)</i>	Аденофора лілієлиста (дзвоники звичайні) <i>Adenophora lilifolia</i> L.	+	+	-	+	Узлісся широколистяних лісів, лісові галявини (типи 9110, 9170)
4		Юринія синювата <i>Jurinea cyanooides</i> (L.) Rchb.	+	+	+	+	Піщані дюни, степові ділянки (тип 2330)
5		Серпій різнолистий <i>Klasea lycopifolia</i> (Vill.)	+	+	+	+	Лучно-степові та остепнені луки, узлісся (типи 6210, 6240)

*KR – вид занесений до Червоної книги України; ZP – охороняється в межах природно-заповідного фонду; ZS – включений до Списків Смарагдової мережі / Резолюцій Бернської конвенції; П-ХЛГ – має значення для підтримання природних оселищ і ландшафтного різноманіття.

Встановлено, що зафіксовані рідкісні та охоронювані види приурочені до різних типів природних оселищ, які охоплюють сухі ксерофітні, лучно-степові, лісові та водно-болотні біотопи. Значна частина видів пов'язана з сухими узліссями, петрофітними та лучно-степовими угрупованнями, що відповідають типам оселищ 6210 і 6240. До цієї групи належать півники угорські (*Iris aphylla* ssp. *hungarica*) та

серпій різнолистий (*Klasea lycopifolia*), які є характерними елементами остепнених лук і узлісь.

Ксерофітні та псамофітні оселища також представлені піщаними дюнами і сухими степовими ділянками типу 2330, з якими тісно пов'язана юринія синювата (*Jurinea cyanoides*). Ці біотопи вирізняються високою чутливістю до антропогенного впливу, зокрема розорювання та заліснення, що може призводити до скорочення площ придатних місць існування виду.

Окрему екологічну групу формують гігрофільні види, приурочені до водних і заплавно-болотних екосистем. Зокрема, марсилія чотирилиста (*Marsilea quadrifolia*) поширена на мілководдях стоячих і повільно текучих водойм та відповідає типам оселищ 3150 і 3130. Її поширення значною мірою залежить від стабільності гідрологічного режиму, що зумовлює підвищену вразливість виду до осушення та коливань рівня води.

Види лісового та напівлісового екотону представлені аденофорою лілієлистою (*Adenophora lilifolia*), яка приурочена до узлісь широколистяних лісів і лісових галявин, що відповідають типам оселищ 9110 та 9170.

Таким чином, сукупність зазначених видів відображає високу екологічну різноманітність територій об'єктів Смарагдової мережі та підкреслює їхню важливу роль у збереженні як ксерофітних, так і гігрофільних елементів флори, чутливих до змін середовища існування.

Ідентифіковані види, у межах об'єктів Смарагдової мережі, належать до міжнародних охоронних списків (МСОП), Резолюцій Бернської конвенції, ЄЧС та ЧКУ (таблиця 3.3.2.)

Таблиця 3.3.2.

Перелік видів флори ідентифікованої на території об'єктів Смарагдової мережі, що належить до охоронних списків МСОП, Бернської Конвенції, ЄЧС та списку ЧКУ

№ п.п.	Об'єкт Смарагдової мережі	Назва виду (українська, латинська, автор)	ЧКУ	МСОП	ЄЧС	Берн. конв.
	Southern Bug and Snyvoda	Півники угорські <i>Iris aphylla</i>	+	LC	+	+

1	<i>Valleys in Vinnytsya Region</i> (UA0000333)	<i>ssp. hungarica</i> Waldst. & Kit.				
2		Марсилея чотирилиста <i>Marsilea quadrifolia</i> L.	+	LC	+	+
3	<i>Ros river valley</i> (UA0000272)	Аденофора лілієлиста (дзвоники звичайні) <i>Adenophora lilifolia</i> L.	+	LC	+	+
4		Юринея синювата <i>Jurinea cyanoides</i> (L.) Rchb.	+	LC	+	+
5		Серпій різнолистий <i>Klasea lycopifolia</i> (Vill.)	+	LC	+	+

*МСОП – статус Міжнародного союзу охорони природи: LC – Least Concern (найменш занепокоєний), NT – Near Threatened (близький до загрозливого), VU – Vulnerable (уразливий).

Серед наведених видів рослин, зафіксованих у межах об'єктів Смарагдової мережі, переважають таксони з найменш занепокоєним міжнародним природоохоронним статусом.

Згідно з матеріалами лісовпорядкування та результатами аналізу розміщення локалітетів охоронюваних видів, ділянки провадження планованої діяльності не накладаються з локалітетами місцезростань зазначених видів флори.

З урахуванням просторового розмежування ділянок господарської діяльності та місцезростань охоронюваних видів, а також характеру планованих робіт, прямий та опосередкований вплив (зміна гідрологічного режиму, ґрунтового покриву чи структури рослинності) на зазначені види флори не прогнозується.

Реалізація планованої діяльності не матиме негативного впливу на стан популяцій охоронюваних видів рослин у межах територій Смарагдової мережі.

У результаті аналізу лісотаксаційних матеріалів Гайсинського надлісництва, опублікованих даних попередніх моніторингових досліджень та матеріалів інвентаризації флори в межах ділянок планованої діяльності встановлено наявність 14 рідкісних видів рослин занесених до Червоної книги України та регіональних охоронних списків. Зазначені види зафіксовані на території Іллінецького лісництва (квартали 35, 36, 49, 50) та Немирівського лісництва (квартали 35, 36, 37), Оратівського лісництва (квартал 35) та Погребищанське (квартал 29).

Квартально-видільний перелік рідкісних і зникаючих видів рослин занесених до Червоної Книги та регіональних охоронних списків наведено у таблиці 3.3.3.

Таблиця 3.3.3.

Квартально-видільний перелік ідентифікованих видів флори занесеної до охоронних списків Червоної книги України (2021р.) та регіональних охоронних списків

Ідентифіковані види рослин, які віднесені до рідкісних та зникаючих видів та виявлені на основі польових досліджень локалізовані на ділянках, на яких не передбачено здійснення планованої діяльності або таких, які віднесено до режиму обмеженого лісокористування та виключені із розрахунку головного користування.

Навколо місць зростання популяцій рідкісних і зникаючих видів рослин (*Scopolia carniolica*, *Lathyrus venetus*, *Neottia nidus-avis*, *Galanthus nivalis*) створено охоронну зону шириною 50 м відповідно до Додатку 1 Наказу Міністерства екології та природних ресурсів України №557 від 29.12.2016 р. – Перелік видів рослинного світу, занесених до Червоної книги України, для збереження яких створюють охоронні ділянки.

Рідкісних видів рослин, занесених до Червоної книги України, які потенційно можуть траплятися на території планованої діяльності Гайсинського надлісництва (раніше Філії «Іллінецьке ЛГ»), під час рекогносцирувальних обстежень на ділянках проведення РГК у 2025 році нових місцезростань таких видів - не виявлено.

За даними веб-ресурсу «Biodiversity Viewer», розробленого ГО «Українська природоохоронна група», станом на 2025 рік у межах на лісових ділянках надлісництва які входять до категорії природоохоронного призначення, ідентифіковано 6 видів флори які віднесено до охоронних списків ЧКУ та регіонального охоронного списку.

Квартально-видільний перелік ідентифікованих видів наведено в таблиці 3.3.4.

Таблиця 3.3.4.

Квартально-видільний перелік ідентифікованих видів флори занесеної до охоронних списків Червоної книги України (2021р.) та регіональних охоронних списків

У складі виявленої флори на обстеженій території Немирівського та Плисківського лісництв встановлено 3 види, занесені до Червоної книги України, а також 2 види, що належать до регіонально рідкісних видів Вінницької області.

Зокрема, до Червоної книги України віднесено *Adonis vernalis* (горицвіт весняний), *Salvinia natans* (сальвінія плаваюча) та *Galanthus nivalis* (підсніжник білосніжний). Ці види характеризуються вразливістю до антропогенного впливу, знищенням місць зростання та, у випадку підсніжника, масовим незаконним збиранням. Крім того, *Galanthus nivalis* включений до Додатку II Конвенції CITES, а всі зазначені види мають охоронний статус у Міжнародному червоному списку МСОП.

До регіонально рідкісних видів Вінницької області належать *Scilla bifolia* (проліска дволиста) та *Isopyrum thalictroides* (рівноплідник рутвицелистий), поширення яких є локальним і приуроченим до збережених лісових біотопів. Їх популяції є малочисельними та потребують регіональної охорони.

Інші виявлені види, зокрема *Cornus mas* (дерен справжній), є відносно поширеними на території дослідження та не мають охоронного статусу на національному чи регіональному рівнях проте віднесені до списку дикорослих корисних рослин України.

Встановлено, у місцях локалізації видів рідкісних і зникаючих видів рослин, навколо місць їх зростання, створено охоронну зону шириною 50 м відповідно до Додатку 1 Наказу Міністерства екології та природних ресурсів України №557 від 29.12.2016 р. – Перелік видів рослинного світу, занесених до Червоної книги України, для збереження яких створюють охоронні ділянки.

За результатами моніторингового дослідження, проведеного на ділянках планованої діяльності, де здійснювалися рубки головного користування (згідно відомостей про проведення чергових лісосік на 2025 рік) - не виявлено представників рідкісної флори.

На обстежених ділянках, де здійснювалися рубки РГК, встановлено однотипність видового складу та високу повноту лісових насаджень, а також однорідність едафічних умов. Сукупність зазначених чинників зумовлює значне затінення піднаметового простору, що, у свою чергу, призводить до пригнічення

формування й розвитку живого надґрунтового покриву та створює несприятливі умови для існування і відновлення рідкісних видів флори.

Отже, моніторингові дослідження флори на території Гайсинського надлісництва (раніше Філії «Іллінецьке ЛГ») засвідчили наявність видового різноманіття рідкісних та охоронюваних видів рослин, що належать до національних і міжнародних списків охорони природи, включаючи Червону книгу України (ЧКУ, 2021), Європейський червоний список (ЄЧС), Резолюцію 6 Бернської конвенції та категорії МСОП.

На території об'єктів Смарагдової мережі – Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333) та Ros river valley (UA0000272) виявлено 5 видів судинних рослин, які входять до міжнародних охоронних списків (МСОП), Резолюцій Бернської конвенції, ЄЧС та ЧКУ.

На лісових ділянках які віднесено до режиму обмеженого лісокористування та виключені із розрахунку головного користування 14 видів флори які занесені до Червоної книги України та регіональних охоронних списків.

*Також у межах Плисківського та Немирівського лісництв фіксуються локалітети 6 видів флори з яких 3 види (*Adonis vernalis*, *Salvinia natans*, *Galanthus nivalis*) занесено до ЧКУ (2021р.), 2 види (*Scilla bifolia*, *Isopyrum thalictroides*)- регіонально рідкісних видів Вінницької області, 1 вид (*Cornus mas*) віднесений до списку дикорослих корисних рослин України.*

Моніторингове обстеження ділянок планованої діяльності, зокрема територій рубок головного користування, виявило відсутність представників рідкісної флори. Зазначене зумовлено високою щільністю лісових насаджень, значною затіненістю піднаметового простору та однотипністю видового складу, що в сукупності формує несприятливі едафічні й екологічні умови для існування та розвитку популяцій видів, занесених до Червоної книги України.

Моніторингові дослідження видів фауни.

В офіційному переліку видів фауни, що підлягають охороні відповідно до Резолюції № 6 Бернської конвенції, в межах об'єктів Смарагдової мережі *Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333)* та *Ros river valley*

(UA0000272) зафіксовано 26 видів тварин. Повний перелік видів об'єктів Смарагдової мережі та їх охоронний статус наведено в таблиці 3.3.5.

Таблиця 3.3.5.

Перелік видів фауни яка ідентифікується в межах об'єктів Смарагдової мережі та знаходиться під охороною Резолюції 6 Бернської конвенції

№	Об'єкт Смарагд. мережі	Група	Назва виду (українська, латинська, автор)	ЧКУ	МСОП	Берн. кон.	ЄЧС
1	Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333)	A	Кумка червоночерева, <i>Bombina bombina</i> (Linnaeus, 1761)	EN	LC	II	LC
2		B	Зіморородок річковий, <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	–	LC	II	LC
3		M	Бізон європейський (зубр), <i>Bison bonasus</i> (Linnaeus, 1758)	EN	NT	II	NT
4		M	Видра річкова, <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	VU	NT	II	NT
5		B	Крячок терновий, <i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	–	LC	II	LC
6		B	Вівчарик польовий, <i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)	–	LC	–	LC
7		B	Чепура велика, <i>Egretta alba</i> (Linnaeus, 1758)	–	LC	II	LC
8		B	Лелека білий, <i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	EN	LC	II	LC
9		B	Лелека чорний, <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	–	LC	II	LC
10		F	Плітка амурська, <i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Bloch, 1782)	LC	LC	III	LC
11		I	Жук-олень (рогач звичайний), <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	VU	NT	II	NT
12		I	Дукачик непарний, <i>Lucaena dispar</i> (Haworth, 1802)	VU	NT	II	NT
13		R	Болотна черепаха, <i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	VU	NT	II	NT
14	Ros river valley (UA0000272)	A	Кумка червоночерева, <i>Bombina bombina</i> (Linnaeus, 1761)	EN	LC	II	LC
15		B	Лелека білий, <i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	EN	LC	II	LC
16		B	Кулик-довгоніг чорнокрилий, <i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)	–	LC	II	LC
17		B	Терський кулик, <i>Xenus cinereus</i> (Gueldenst. 1775)	–	LC	II	LC
18		F	Аспій, <i>Aspius aspius</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	III	LC
19		F	Щипавка звичайна, <i>Cobitis taenia</i> (Linnaeus, 1758)	NT	LC	III	LC
20		F	В'юн звичайний, <i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758)	EN	LC	III	LC
21		F	Пелецус, <i>Pelecus cultratus</i>	NT	LC	III	LC

		(Linnaeus, 1758)				
22	F	Плітка амурська, <i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Bloch, 1782)	LC	LC	III	LC
23	F	Гольян білоплавниковий, <i>Gobio albiginnatus</i> (Kessler, 1877)	NT	LC	III	LC
24	I	Жук-олень (рогач звичайний), <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	VU	NT	II	NT
25	I	Закрутка вузькорота, <i>Vertigo angustior</i> (Jeffreys, 1830)	VU	NT	II	NT
26	R	Болотна черепаха, <i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	VU	NT	II	NT

Група: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, R = Reptiles.

У межах об'єкта *Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333)* зафіксовано представників шести груп організмів: амфібій (A), ссавців (M), птахів (B), риб (F), комах (I) та рептилій (R). Об'єкт *Ros river valley (UA0000272)* характеризується дещо меншою таксономічною різноманітністю, проте включає ключові види-індикатори водно-болотних та прибережних екосистем.

У списку 26 реєстрованих видів, 9 видів занесені до Червоної книги України, зокрема *Bombina bombina*, *Bison bonasus*, *Lutra lutra*, *Ciconia ciconia*, *Misgurnus fossilis*, *Lucanus cervus*, *Lycaena dispar* та *Emys orbicularis*. Найбільша частка охоронюваних таксонів припадає на птахів та риб, що відображає важливу роль річкових долин як оселищ для цих груп.

За класифікацією МСОП, більшість видів мають статус LC (Least Concern), однак низка таксонів віднесена до категорії NT (Near Threatened), зокрема *Bison bonasus*, *Lutra lutra*, *Lucanus cervus*, *Lycaena dispar* та *Emys orbicularis*, що свідчить про потенційні ризики зниження їх чисельності у разі посилення антропогенного навантаження.

Аналіз охоронного статусу за Бернською конвенцією показав, що переважна більшість видів включена до Додатку II, що передбачає сувору охорону, тоді як види іхтіофауни здебільшого віднесені до Додатку III, який регламентує раціональне використання та контроль чисельності. У Європейському червоному списку (ЄЧС) більшість видів мають статус LC, проте низка таксонів оцінюється як NT, що підтверджує їх уразливість на регіональному рівні.

Таким чином, представлені дані свідчать про високу природоохоронну цінність досліджуваних об'єктів Смарагдової мережі, зумовлену наявністю значної кількості видів із національним та міжнародним охоронним статусом.

Згідно з результатами попередніх моніторингових досліджень на території Гайсинського надлісництва (раніше Філії «Іллінецьке ЛГ») ідентифіковано 10 видів фауни, які занесені до Червоної книги України та міжнародних охоронних списків (Берн, Бонн, CITES та ін., Європейського Червоного списку, МСОП, списків регіональних рідкісних і зникаючих видів).

Квартально-видільний перелік видів фауни ідентифікованої на території лісового господарства наведено у таблиці 3.3.6.

Таблиця 3.3.6.

Квартально-видільний перелік ідентифікованих видів фауни занесеної до охоронних списків Червоної книги України (2021р.) та регіональних охоронних списків

Поданий перелік охоронюваних таксонів охоплює ссавців, птахів, риб та безхребетних, що свідчить про різноманіття фауни та екологічних умов досліджуваної території.

Ссавці (видра річкова *Lutra lutra*, тхір лісовий *Mustela putorius*) приурочені до прибережних смуг річок, заплав, заболочених ділянок та прилеглих лісових масивів. Видра річкова є індикатором чистоти водойм і стабільності гідрологічного режиму, тоді як тхір лісовий населяє мішані та листяні ліси з добре розвиненим підліском.

Птахи (рибалочка блакитний *Alcedo atthis*) локалізуються переважно вздовж річок і струмків з крутими берегами, де наявні умови для гніздування та достатня кормова база. Присутність цього виду також вказує на добрий екологічний стан водних екосистем.

Риби (марена дніпровська *Barbus borysthenticus*) пов'язані з проточними ділянками річок з піщано-кам'янистим дном та чистою водою, що підкреслює збереженість природних водотоків у межах лісництва.

Безхребетні представлені низкою комах: стрічкарка орденська малинова (*Catocala sponsa*), стрічкарка тополева (*Limenitis populi*), люцина (*Hamearis lucina*), красуня діва (*Calopteryx virgo*), левкоринія білолоба (*Leucorrhinia albifrons*), жук-

олень (*Lucanus cervus*). Ці види переважно асоціюються зі старовіковими листяними та мішаними лісами, узліссями, галявинами, а також з прибережними та заплавними біотопами. Значна частина з них є чутливою до змін гідрологічного режиму, вирубок і фрагментації лісових масивів.

Загалом, виявлені види характеризуються вузькою екологічною спеціалізацією та локалізованістю оселищ, що свідчить про високу природоохоронну цінність досліджуваних ділянок. Збереження різновікових лісостанів, прибережних смуг і природних водних екосистем є ключовою умовою підтримання регіонального біорізноманіття.

За даними веб-застосунку «Biodiversity Viewer» розробленого ГО «Українська природоохоронна група», на території планованої діяльності в межах лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення ідентифікується 8 видів фауни з яких 4 види занесено до охоронних списків Червоної книги України, Бернської конвенції, Міжнародного союзу охорони природи (МСОП), Європейського червоного списку (ЄЧС) та 2 види до регіональних охоронних списків.

Детальний квартално-видільний перелік видів ідентифікованої фауни на території Гайсинського надлісництва подано в таблиці 3.3.7.

Таблиця 3.3.7.

Квартально-видільний перелік видів рідкісних видів фауни ідентифікованої на території Гайсинського надлісництва

Серед зафіксованих видів у лісництвах найбільш охоронюваними є хижі птахи та деякі амфібії і риби.

Підорлик великий (*Aquila clanga*) належить до категорії зникаючих видів за Червоною книгою України та одночасно внесений до Червоного списку МСОП і Європейського червоного списку, що підтверджує його високий рівень охоронної значущості. Підорлик малий (*Aquila pomarina*) і лелека чорний (*Ciconia nigra*) віднесені до рідкісних видів за ЧКУ і Європейським червоним списком, при цьому в регіоні вони трапляються локально і є рідкісними.

Скопа (*Pandion haliaetus*) є вразливим видом за ЧКУ та ЄЧС, хоча за МСОП її статус — найменше занепокоєння; вона локально рідкісна на території Вінницької області і асоціюється з чистими водними екосистемами.

Серед інших зафіксованих видів, райка східна (*Hyla orientalis*) та щипавка звичайна (*Cobitis taenia*), віднесені до рідкісних видів на регіональному рівні, що свідчить про обмежене поширення і потребу у збереженні їхніх біотопів.

Крук (*Corvus corax*), хоча і присутній у списку, не відноситься до охоронюваних на національному чи міжнародному рівні, він поширений і не потребує спеціальних заходів охорони.

Види локалізовані у межах Іллінецького, Немирівського, Оратівського та Погребищенського лісництв, що свідчить про високу природоохоронну значущість цих територій.

На ділянках у межах надлісництва навколо виявлених місць прихистку рідкісних видів тварин (дупел, гнізд, нір тощо), включених до Додатку 2 Наказу Міністерства екології та природних ресурсів України № 557 від 29.12.2016р. — «Перелік видів тваринного світу, занесених до Червоної книги України», створено охоронні зони.

Для видів птахів які мають статус регіонально рідкісних проводяться охоронні заходи які передбачено обмеженням проведення діяльності у період гніздування відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 12 травня 2023 р. № 499 «Порядок створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах».

Під час проведення моніторингових досліджень ділянок які відведені у рубки головного користування у 2025 році на території Гайсинського надлісництва (раніше Філії «Іллінецьке ЛГ») не було виявлено місцезнаходження рідкісних видів ссавців, їх постійних сховищ та житлових нір.

Рідкісні «червонокнижні» види птахів на території господарства також виявлені не були, так само як і гнізда хижих птахів.

У межах Іллінецького лісового господарства розташовані малі річкові системи та локально невеликі озера, на яких потенційно можуть зустрічатися сезонно-мігруючі птахи, відповідно на окремих локаціях кварталів фіксується навколородні види (*Лелекоподібні (Ciconiiformes)* - лелека чорний (*Ciconia nigra*) та *Соколоподібні*

(*Falconiformes*) - Скопа (*Pandion haliaetus*), Підорлик великий (*Aquila clanga*), Підорлик малий (*Aquila pomarina*), що використовують ці водойми як місця тимчасового відпочинку, живлення та гніздування. Наявність таких видів свідчить про відносно стабільний гідрологічний режим і достатню кормову базу малих річок та озер, що є ключовими чинниками для підтримання сезонних міграційних шляхів птахів.

Враховуючи, що територія лісового господарства розташована на значній відстані від великих водно-болотних угідь, які є ключовими центрами міграційних шляхів птахів, окремо виявлені локалітети не можуть вважатися репрезентативними для оцінки впливу планованої діяльності на міграційні маршрути. Таким чином, отримані дані вказують на обмежений локальний характер спостережуваних видів і не дозволяють робити узагальнені висновки щодо загального стану міграційних шляхів у регіоні.

На ділянках проведення планованої діяльності, зокрема рубок головного користування та вибіркового санітарного рубок перебування даних видів не встановлено.

Характерні для регіону рідкісні види осілих птахів не були виявлені, ймовірно, через специфіку еколого-лісівничих характеристик обстежених насаджень. Також, в межах обстежених ділянок не було виявлено гнізд хижих птахів.

Отже, за результатами моніторингових обстежень 2025 року встановлено, що територія Гайсинського надлісництва характеризується значною цінністю у структурі регіональної екомережі та виконує важливу функцію щодо підтримання стану збереження рідкісних видів флори та фауни.

На ділянках лісового господарства які перетинаються з територією об'єктів Смарагдової мережі ідентифікується 5 видів флори та 26 видів фауни включених до Резолюції 6 Бернської конвенції, Міжнародного союзу охорони природи (МСОП), Європейського червоного списку (ЄЧС).

В межах Гайсинського надлісництва, на ділянках які відведені до категорії лісів природоохоронного значення ідентифіковано 14 видів флори та 4 видів фауни занесених до Червоної книги України, а також 2 види флори та 2 види фауни віднесені до категорії регіональних охоронних списків.

На ділянках виділених для проведення рубок головного користування рідкісних видів рослин та тварин, не виявлено.

3.4. Приналежність лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів

Моніторингові дослідження на території Гайсинського надлісництва, по визначенню лісових ділянок, які відповідають критеріям належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів або природних лісів проводили відповідно до «Методики визначення належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів наведеної у наказі №161 від 18.05.2018 року». За результатами дослідження, лісових ділянок, які б відповідали критеріям не відібрано, відповідно, праліси, квазіпраліси або природні ліси на землях лісогосподарського призначення, які знаходяться у постійному користуванні надлісництвом - не визначено та не обліковуються.

За даними матеріалів лісовпорядкування станом на 2025 рік, відповідно до вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 16.05.2007 № 733 (у редакції постанови № 1017 від 22.09.2023) «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок», на лісових ділянках, віднесених до лісів природоохоронного призначення запроєктовано збереження старовікових та цінних видів дерев. Зокрема, на ділянках лісового фонду Немирівського лісництва - кв. 36, вид. 5; кв. 36, вид.3; кв.37, вид.6; кв.37, вид. 2 відібрано два лісових генетичних резервати дуба звичайного загальною площею 20,7 га.

У межах лісового фонду підприємства на ділянках Немирівського, Погребищенського та Іллінецького лісництв відібрано 13 дерев, які призначені для збереження цінного генофоду основних лісотвірних порід та заготівлі репродуктивного матеріалу для створення лісових культур, лісових плантацій та інших об'єктів постійної лісонасінної бази (таблиця 3.4.1.).

Таблиця 3.4.1.

Цінний генофонд основних лісотвірних порід

Зафіксовано 16 постійних лісонасінних ділянок для заготівлі лісового насіння покращеної селекційної якості. Постійні лісонасінні ділянки розташовані у Плисківському (кв.29, вид.13; кв.36, вид. 8; породний склад – дуб звичайний), Немирівському (кв.37, вид. 9; кв.37, вид.2.; кв.116, вид.3; породний склад – дуб звичайний), Іллінецькому (кв.65, вид.8; кв 65, вид.9; кв.65, вид.10; породний склад – дуб звичайний), Оратівському (кв.21, вид.9; кв. 23, вид.2; кв. 35, вид.6; породний склад – дуб звичайний) та Погребищенському лісництвах (кв.52, вид.14; кв.52, вид. 12; породний склад – дуб звичайний), Плисківське (кв.29, вид.11; кв. 31, вид.1; кв.10 вид.2; породний склад – каштан їстівний, горіх чорний).

За результатами моніторингових досліджень встановлено відсутність проведення рубок головного користування та прохідних рубок у природних лісах, розташованих на природоохоронних територіях природно-заповідного фонду.

Загалом, на території лісового фонду надлісництва (у межах 5 лісництв раніше Філії «Іллінецького ЛГ») фіксується 9 об'єктів ПЗФ, перелік яких подано у таблиці 3.4.2.

Таблиця 3.4.2.

Перелік об'єктів природно-заповідного фонду які знаходяться на ділянках Гайсинського надлісництва (раніше Філія «Іллінецьке ЛГ»)

Загальна площа об'єктів природно-заповідного фонду різних категорій складає понад 560 га, серед яких домінує заказник загальнодержавного значення «Іллінецький» (432,0 га). Об'єкти ПЗФ розміщені в кількох лісництвах і представлені як значними за площею територіями, так і малими пам'ятками природи, що забезпечує диференційований режим охорони лісових екосистем та окремих цінних деревних насаджень.

Отже, за результатами моніторингових досліджень, проведених на території Гайсинського надлісництва відповідно до вимог наказу Міністерства екології та природних ресурсів України № 161 від 18.05.2018 р., лісових ділянок, що відповідають критеріям віднесення до пралісів, квазіпралісів або природних лісів, не виявлено; зазначені категорії лісів у межах земель лісгосподарського призначення підприємства станом на 2025 рік не обліковуються.

Згідно з матеріалами лісовпорядкування та вимогами постанови Кабінету

Міністрів України № 733 (у редакції № 1017 від 22.09.2023), у лісах природоохоронного призначення запроектовано збереження старовікових і генетично цінних насаджень, зокрема двох лісових генетичних резерватів дуба звичайного загальною площею 20,7 га, а також відібрано 13 дерев цінного генофонду та 16 постійних лісонасінних ділянок.

У межах лісового фонду обліковано дев'ять об'єктів природно-заповідного фонду з установленим режимом охорони; фактів проведення рубок головного користування та прохідних рубок у межах природоохоронних територій не зафіксовано.

Ведення лісового господарства здійснюється з дотриманням вимог природоохоронного законодавства та принципів збереження біорізноманіття і генетичного потенціалу лісових екосистем.

3.5. Моніторингові дослідження щодо впливу на види флори і фауни у межах ділянок проведення планованої діяльності

Детальний моніторинговий аналіз проведено на 15 ділянках Гайсинського надлісництва (раніше Філія «Іллінецьке ЛГ») де здійснювали дослідження флори, фауни, рослинних угруповань та природних оселищ під час та після проведення рубок головного користування.

Загальний опис моніторингових ділянок.

На моніторингових ділянках планова діяльність розпочата на підставі Наказу Міндовкілля України від 07.11.2024 року №1415, та складених матеріалів лісовпорядкування.

Проведення робіт здійснюється у встановленому порядку з дотриманням чинних нормативно-правових документів, що регламентують використання та охорону лісових територій.

Ділянки не належать до території об'єктів Смарагдової мережі.

Розробка лісосік проводиться згідно із технологічними картами. Плановано рубку головного користування суцільнолісосічну із застосуванням комбінованого способу очищення та збирання порубкових решток у купи та ваги для перегнивання.

Рубки проводяться планово за виписаними лісорубними квитками відповідно до Відкритого реєстру лісорубних квитків (<https://lk.ukrforest.com/>) у 2025 р. На ділянках передбачено збереження цінного видового складу.

На моніторингових ділянках Іллінецького лісництва представлено твердолистяне господарство з дубово-ясено-грабовою господарською секцією, а саме: кв. 2, вид. 10 (д.2); кв. 3, вид. 11; кв. 68, вид. 1 (д.2) - де здійснюється система рубок РГК-суцільні, спосіб рубки – суцільнолісосічна.

Флористичний і фауністичний склад моніторингових ділянок сформований твердолистяними угрупованнями типу свіжої грабової діброви.

У деревостані переважають дуб звичайний (*Quercus robur* L.) та ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), у другому ярусі домінують граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), в'яз шорсткий (*Ulmus glabra* Huds.), липа дрібнолиста (*Tilia cordata* Mill.) і клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), місцями трапляються клен польовий (*Acer campestre* L.) та клен-явір (*Acer pseudoplatanus* L.).

Підлісок слабо виражений або рідкий і представлений ліщиною звичайною (*Corylus avellana* L.), бруслиною європейською (*Euonymus europaeus* L.), місцями бузиною чорною (*Sambucus nigra* L.) та свидиною білою (*Cornus alba* L.).

Підріст сформований кленом гостролистим, кленом польовим, кленом-явором, грабом звичайним, ясенем звичайним і поодинокі липою дрібнолистою, що свідчить про наявність природного поновлення корінних порід. Трав'яний покрив представлений неморальним різнотрав'ям, у складі якого домінують зірочник ланцетолистий (*Stellaria holostea* L.), копитняк європейський (*Asarum europaeum* L.), фіалка триколірна (*Viola tricolor* L.), розхідник європейський (*Mercurialis perennis* L.), гравілат міський (*Geum urbanum* L.), медунка темна (*Pulmonaria obscura* Dumort.), маренка запашна (*Galium odoratum* (L.) Scop.), осока волосиста (*Carex pilosa* Scop.), яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria* L.) та кропива глуха (*Lamium* sp.).

Фауністичний комплекс ділянок представлений: у складі орнітофауни - видами дрозда співочого (*Turdus philomelos* Brehm), дрозда чорного (*Turdus merula* L.), зяблика (*Fringilla coelebs* L.), соловейка східного (*Luscinia luscinia* (L.)), вівчарика-ковалика (*Phylloscopus collybita* (Vieill.)), повзика (*Sitta europaea* L.),

синицю велику (*Parus major* L.) та дятла великого строкатого (*Dendrocopos major* (L.)); серед теріофауни зареєстровано - білку звичайну (*Sciurus vulgaris* L.), мишу жовтогорлу (*Sylvaemus flavicollis* (Melchior)), полівку лісову (*Myodes glareolus* (Schreber)), їжака білочеревого (*Erinaceus concolor* Martin), крота європейського (*Talpa europaea* L.), а також сліди життєдіяльності лиса рудого (*Vulpes vulpes* (L.)) і дикого кабана (*Sus scrofa* L.); у складі герпетофауни представлені - ящірка прудка (*Lacerta agilis* L.) та веретільниця ламка (*Anguis fragilis* L.).

Безхребетні тварини представлені ксилобіонтними та ґрунтово-підстилковими видами, зокрема мурахою рудою ліською (*Formica rufa* L.), туруном фіолетовим (*Carabus violaceus* L.), бронзівкою золотою (*Cetonia aurata* (L.)), лептурою червоною (*Stictoleptura rubra* (L.)), вусачем дубовим малим (*Cerambyx scopolii* Fuessly) та сонечком семикрапковим (*Coccinella septempunctata* L.).

За результатами післяпроектного моніторингу види, занесені до Червоної книги України або такі, що підлягають охороні відповідно до міжнародних природоохоронних угод у межах досліджених ділянок не виявлено.

Підлісок на моніторингових ділянках має мозаїчний характер та представлений ліщиною звичайною (*Corylus avellana* L.), бруслиною європейською (*Euonymus europaeus* L.) і поодинокі бузиною чорною (*Sambucus nigra* L.). Підріст сформований дубом звичайним (*Quercus robur* L.), грабом звичайним (*Carpinus betulus* L.), кленом гостролистим (*Acer platanoides* L.), кленом-явором (*Acer pseudoplatanus* L.) та липою дрібнолистою (*Tilia cordata* Mill.).

Трав'яний покрив характеризується стабільною структурою та представлений неморальним різнотрав'ям, типовим для дубово-грабових лісів, зокрема зірочником ланцетолистим (*Stellaria holostea* L.), копитняком європейським (*Asarum europaeum* L.), яглицею звичайною (*Aegopodium podagraria* L.), медункою темною (*Pulmonaria obscura* Dumort.), гравілатом міським (*Geum urbanum* L.), маренкою запашною (*Galium odoratum* (L.) Scop.). Ознак деградації трав'яного покриву або поширення інвазійних видів не зафіксовано.

Фауністичний комплекс характеризується видовим складом, зокрема серед орнітофауни зареєстровано дрозда співочого (*Turdus philomelos* Brehm), дрозда чорного (*Turdus merula* L.), зяблика (*Fringilla coelebs* L.), синицю велику (*Parus*

major L.), повзика (*Sitta europaea* L.) та дятла великого строкатого (*Dendrocopos major* (L.)). Наявність дуплогнізdnих видів свідчить про збереження придатних мікробіотопів. Серед теріофауни відмічені білка звичайна (*Sciurus vulgaris* L.), миша жовтогорла (*Sylvaemus flavicollis* (Melchior)), полівка лісова (*Myodes glareolus* (Schreber)), а також зафіксовано сліди життєдіяльності лиса рудого (*Vulpes vulpes* (L.)). У складі герпетофауни виявлені ящірка прудка (*Lacerta agilis* L.) та веретільниця ламка (*Anguis fragilis* L.), що свідчить про збереження ґрунтово-підстилкових біотопів.

Безхребетна фауна представлена видами, зокрема мурахою рудою ліською (*Formica rufa* L.), туруном фіолетовим (*Carabus violaceus* L.), бронзівкою золотою (*Cetonia aurata* (L.)) та сонечком семикрапковим (*Coccinella septempunctata* L.), що є індикаторами функціональної стабільності лісових екосистем.

Серед видового складу флори та фауни, у межах моніторингових ділянок, відсутні види занесені до Червоної книги України або такі, що підлягають охороні відповідно до міжнародних природоохоронних угод.

У межах досліджуваних ділянок у складі флори підлісок на обстежених ділянках розвинений слабо. Він представлений ліщиною звичайною (*Corylus avellana* L.), бруслиною європейською (*Euonymus europaeus* L.) та поодинокі крушиною ламкою (*Frangula alnus* Mill.). Підріст сформований ясенем звичайним (*Fraxinus excelsior* L.), кленом гостролистим (*Acer platanoides* L.), кленом-явором (*Acer pseudoplatanus* L.) і липою дрібнолистою (*Tilia cordata* Mill.), що свідчить про наявність потенціалу природного поновлення твердолистяних порід.

Трав'яний покрив характеризується відносно стабільною структурою та представлений неморальним різнотрав'ям. У його складі відмічені зірочник ланцетолистий (*Stellaria holostea* L.), яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria* L.), копитняк європейський (*Asarum europaeum* L.), медунка темна (*Pulmonaria obscura* Dumort.), гравілат міський (*Geum urbanum* L.), маренка запашна (*Galium odoratum* (L.) Scop.), а також осока волосиста (*Carex pilosa* Scop.), купина багатоквіткова (*Polygonatum multiflorum* (L.) All.), підмаренник чіпкий (*Galium aparine* L.), фіалка дивна (*Viola mirabilis* L.), анемона дібровна (*Anemone nemorosa* L.), щитник

чоловічий (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott) та злакові види, зокрема тонконіг дібровний (*Poa nemoralis* L.).

Ознак деградації трав'яного покриву або поширення інвазійних видів не виявлено.

Фауністичний комплекс представлений типовими для лісових біоценозів видами. Серед орнітофауни зафіксовані дрізд співочий (*Turdus philomelos Brehm*), дрізд чорний (*Turdus merula* L.), зяблик (*Fringilla coelebs* L.), синиця велика (*Parus major* L.), повзик (*Sitta europaea* L.) та дятел великий строкатий (*Dendrocopos major* (L.)).

Серед представників теріофауни відмічені білка звичайна (*Sciurus vulgaris* L.), миша жовтогорла (*Sylvaemus flavicollis* (Melchior)), полівка лісова (*Myodes glareolus* (Schreber)) та зафіксовані сліди життєдіяльності лиса рудого (*Vulpes vulpes* (L.)). У складі герпетофауни виявлені ящірка прудка (*Lacerta agilis* L.) та веретільниця (*Anguis fragilis* L.).

Безхребетна фауна представлена мурахою рудою лісовою (*Formica rufa* L.), туруном фіолетовим (*Carabus violaceus* L.), бронзівкою золотою (*Cetonia aurata* (L.)) та сонечком семикрапковим (*Coccinella septempunctata* L.), які є індикаторами екологічної стабільності лісових екосистем.

Види флори та фауни, занесені до Червоної книги України або такі, що підлягають охороні згідно з міжнародними природоохоронними угодами, у межах обстежених ділянок не виявлено.

Підлісок на обстежених ділянках розвинений слабо або має мозаїчний характер та представлений ліщиною звичайною (*Corylus avellana* L.), бруслиною європейською (*Euonymus europaeus* L.) і поодинокі крушиною ламкою (*Frangula alnus* Mill.). Підріст сформований ясенем звичайним (*Fraxinus excelsior* L.), кленом гостролистим (*Acer platanoides* L.), кленом-явором (*Acer pseudoplatanus* L.), грабом звичайним (*Carpinus betulus* L.) та липою дрібнолистою (*Tilia cordata* Mill.), що свідчить про наявність передумов для формування майбутнього твердолистяного деревостану.

Трав'яний покрив характеризується відносно стабільною структурою та представлений неморальним різнотрав'ям. У його складі відмічені зірочник

ланцетолистий (*Stellaria holostea* L.), яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria* L.), копитняк європейський (*Asarum europaeum* L.), медунка темна (*Pulmonaria obscura* Dumort.), гравілат міський (*Geum urbanum* L.), маренка запашна (*Galium odoratum* (L.) Scop.). Ознак деградації трав'яного покриву або поширення інвазійних видів не виявлено.

Фауністичний комплекс представлений типовими для лісових біоценозів видами. Серед орнітофауни зафіксовані зяблик (*Fringilla coelebs* L.), дрізд співочий (*Turdus philomelos* Brehm), дрізд чорний (*Turdus merula* L.), синиця велика (*Parus major* L.), повзик (*Sitta europaea* L.) та дятел великий строкатий (*Dendrocopos major* L.). Серед теріофауни відмічені білка звичайна (*Sciurus vulgaris* L.), миша жовтогорла (*Sylvaemus flavicollis* M.), полівка лісова (*Myodes glareolus* S.) та сліди життєдіяльності лиса рудого (*Vulpes vulpes* L.).

Видів флори та фауни, занесених до Червоної книги України або таких, що підлягають охороні згідно з міжнародними природоохоронними угодами, у межах обстежених ділянок не виявлено.

На обстежених ділянках у деревостанах простежується формування підросту та підліску з аборигенних широколистяних порід. У підрості переважають клен гостролистий (*Acer platanoides*), явір (*Acer pseudoplatanus*), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*), липа дрібнолиста (*Tilia cordata*), місцями спостерігається поодинокий підріст дуба звичайного (*Quercus robur*). Підлісок представлений ліщиною звичайною (*Corylus avellana*), бузиною чорною (*Sambucus nigra*), глодом (*Crataegus monogyna*), крушиною ламкою (*Frangula alnus*).

Трав'яний ярус добре розвинений і включає типові лісові та узлісні види: яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria*), копитняк європейський (*Asarum europaeum*), зірочник лісовий (*Stellaria holostea*), медунка темна (*Pulmonaria obscura*), осока волосиста (*Carex pilosa*), папороті (щитник чоловічий *Dryopteris filix-mas*). На освітлених ділянках після проведення суцільнолісосічних рубок відзначається поява світлолюбних видів – мітлиця тонка (*Agrostis capillaris*), тонконіг лучний (*Poa pratensis*), кропива дводомна (*Urtica dioica*), що свідчить про активні процеси природного поновлення рослинного покриву.

Тваринний світ представлений видами козулі європейської (*Capreolus capreolus*), дикого кабана (*Sus scrofa*), лисиці звичайної (*Vulpes vulpes*), зайця-русака (*Lepus europaeus*), білки звичайної (*Sciurus vulgaris*), їжака білочеревого (*Erinaceus roumanicus*). У складі орнітофауни представлено осілі види: дятел великий строкатий (*Dendrocopos major*), синиця велика (*Parus major*), зяблик (*Fringilla coelebs*), дрізд чорний (*Turdus merula*), сойка (*Garrulus glandarius*).

Із плазунів та земноводних зафіксовано ящірку прудку (*Lacerta agilis*), жабу трав'яну (*Rana temporaria*), ропуху сіру (*Bufo bufo*), що свідчить про збереження достатнього рівня вологості та екологічної стабільності середовища.

Ентомофауна обстежених ділянок представлена видами: бджола медоносна (*Apis mellifera* L.), джміль земляний (*Bombus terrestris* L.), білан капустяний (*Pieris brassicae* L.), кропив'янка (*Aglais urticae* L.), хрущ травневий (*Melolontha melolontha* L.), п'ядун зимовий (*Operophtera brumata* L.), сонечко семикрапкове (*Coccinella septempunctata* L.) та мураха руда лісова (*Formica rufa* L.).

Рідкісні та зникаючі види флори та фауни, занесені до Червоної книги України, під час обстеження не виявлені. Проведені лісогосподарські заходи не призвели до критичних змін у видовому складі флори та фауни. Наявність збережених дерев, підросту, підліску та різнотрав'я забезпечує умови для природного відновлення насаджень і підтримання біорізноманіття.

Підлісок і трав'яно-чагарничковий ярус формують стабільні ценопопуляції, здатні до природного відновлення після проведення рубок головного користування. У межах досліджених ділянок природних оселищ, що підлягають охороні відповідно до Бернської конвенції або Зеленої книги України, не виявлено. Біотопи характеризуються як типові господарсько трансформовані твердолистяні (ясеніву-дубово-грабові секції) ліси з фоновим рівнем біорізноманіття.

Загалом фауністичні комплекси досліджених ділянок відзначаються високою екологічною стійкістю, відсутністю ознак деградації та збереженням природної структури трофічних взаємозв'язків.

На моніторингових ділянках не зафіксовано регіонально рідкісних видів, а також видів занесених до ЧКУ, Резолюції 4 та 6 Бернської конвенції, відповідно

вплив від планованої діяльності оцінено як такий, що не призведе до погіршення стану середовищ існування чи втрати цінних природних компонентів.

За результатами проведеного моніторингового дослідження ідентифіковано домінантні та субдомінантні групи у видовому складі угруповань флори та фауни, типові для лісових угідь Гайсинського надлісництва, а саме: **серед неохоронюваних таксонів у флористичному складі домінуючу групу формують** едифікаторні види твердолистяних лісів — дуб звичайний (*Quercus robur* L.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.) та граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), які визначають просторову та ценотичну структуру деревостанів, тоді як субдомінантна група представлена липою дрібнолистою (*Tilia cordata* Mill.), кленом гостролистим (*Acer platanoides* L.), кленом-явором (*Acer pseudoplatanus* L.), в'язом шорстким (*Ulmus glabra* Huds.) і черешнею (*Prunus avium* L.). У трав'яному ярусі домінують неморальні види, зокрема зірочник ланцетолистий (*Stellaria holostea* L.), копитняк європейський (*Asarum europaeum* L.), яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria* L.) та медунка темна (*Pulmonaria obscura* Dumort.), тоді як субдомінантами є гравілат міський (*Geum urbanum* L.), маренка запашна (*Galium odoratum* (L.) Scop.) і осока волосиста (*Carex pilosa* Scop.).

У фауністичному комплексі домінують фонові лісові види: серед орнітофауни — зяблик (*Fringilla coelebs* L.), дрізд чорний (*Turdus merula* L.), синиця велика (*Parus major* L.) та дятел великий строкатий (*Dendrocopos major* (L.)), серед теріофауни — білка звичайна (*Sciurus vulgaris* L.), миша жовтогорла (*Sylvaemus flavicollis* (Melchior)) і полівка лісова (*Myodes glareolus* (Schreber)), тоді як субдомінантні позиції займають лис рудий (*Vulpes vulpes* (L.)), дикий кабан (*Sus scrofa* L.), окремі представники герпето- та ентомофауни.

Виявлене співвідношення домінантних і субдомінантних груп свідчить про збереження типової структури та екологічної стійкості лісових екосистем після реалізації проєктних рішень.

Отже, за результатами детального моніторингового дослідження 15 ділянок встановлено, що планова діяльність рубок здійснюється відповідно до чинних нормативно-правових актів, технічної документації та

лісогосподарських технологічних карт, із дотриманням заходів охорони цінного видового складу.

Ділянки не належать до об'єктів Смарагдової мережі та природоохоронних територій, включених до Бернської конвенції або Зеленої книги України.

Досліджені деревостани характеризуються мозаїчною структурою вікових груп, неоднорідністю зімкнутості крон, що забезпечує формування різноманітних умов освітлення та вологості, сприятливих для розвитку підліску та трав'яного покриву. Ценопопуляції підліску та трав'яно-чагарничкового ярусу є стабільними та здатними до природного відновлення після проведення рубок.

Фауністичні комплекси представлені типовими для широколистяних лісів видами птахів, ссавців, герпетофауни та безхребетних. Виявлено відсутність регіонально рідкісних видів, видів занесених до ЧКУ або до Резолюцій 4 та 6 Бернської конвенції, а також ознак деградації середовищ існування.

Отже, планові рубки головного користування на моніторингових ділянках не призведуть до істотної трансформації природних оселищ, втрати біорізноманіття або погіршення стану екосистем, що свідчить про їх екологічну збалансованість та стійкість до антропогенного впливу.

5.Заходи і дії із запобігання, уникнення, обмеження впливу планованої діяльності Гайсинського надлісництва Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України» на довкілля

Для зменшення негативного впливу лісогосподарських заходів на біологічне різноманіття та для збереження рідкісних видів тварин та рослин, виявлених на територіях впровадження планової діяльності Гайсинське надлісництво у випадку підтвердження гніздування птахів - лелека чорний (*Ciconia nigra*), Скопа (*Pandion haliaetus*), Підорлик великий (*Aquila clanga*), Підорлик малий (*Aquila pomarina*), для забезпечення належного рівня їх охорони відповідно до положення Положення про охорону місць масового розмноження та перебування птахів, затвердженого наказом Мінекоресурсів № 114 від 29.06.2004, Закону України «Про тваринний світ», Закону

України «Про охорону навколишнього природного середовища», Лісового кодексу України:

- встановити зони тимчасових обмежень під час сезону розмноження птахів (з квітня по липень) у межах яких заборонити проведення рубок, санітарних заходів, використання важкої техніки, шумових робіт, пересування сторонніх осіб та іншу діяльність, що може спричинити турбування гніздових птахів;

- забезпечити збереження гніздових дерев та прилеглих мікробіотопів, що відповідає вимогам ст. 16, 19 і 88 Лісового кодексу України щодо недопущення знищення біотопів диких тварин під час ведення лісового господарства;

- у випадку загрози руйнування гнізд або деградації біотопу застосувати відновлювальні природоохоронні заходи, передбачені ст. 20–21 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», включно з підтриманням гідрологічного режиму, збереженням підліску, мінімізацією лісогосподарських втручань;

- забезпечити узгодження лісогосподарських заходів із екологічними вимогами, що передбачено положеннями Санітарних правил в лісах України (затв. постановою КМУ № 555 від 27.07.1995), які зобов'язують враховувати місця проживання диких тварин при плануванні рубок і господарських робіт.

Для збереження популяції рідкісних видів комах забезпечити збереження старовікових лісових ділянок, які є природними осередками розвитку видів (мертва деревина, гнилий дерев'яний субстрат, дуплисті дерева).

Плановану діяльність на ділянках, що входять до об'єктів природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі, здійснювати відповідно до чинного природоохоронного законодавства з впровадженням основних заходів: збереження куртин дерев або підросту на лісосіках; залишення крупномірної сухостійної деревини; забезпечення стабільності гідрологічного режиму територій; підтримання оптимальної повноти насаджень; підбір породного складу при проведенні штучного лісовідновлення.

ВИСНОВКИ

1. Післяпроектний моніторинг планованої діяльності проведено відповідно до отриманого Висновку з оцінки впливу на довкілля від 15 січня 2024 року № 21/01-202361510792/1, щодо спеціального використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування на території лісового фонду Гайсинського надлісництва Філії центральний лісовий офіс ДП «Ліси України» (раніше Філія «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України»).

У 2025 році на території Гайсинського надлісництва проведено планову лісгосподарську діяльність відповідно до затверджених лісосік і вимог чинного законодавства. Суцільні рубки головного користування здійснено на площі 91,0 га, а рубки догляду (РФіОЛ) — на площі 519,8 га, що не перевищує заплановані обсяги рубок чергової лісосіки (100,9 га). Розміщення рубок виконано з урахуванням експлуатаційного фонду, стану насаджень і існуючої дорожньої мережі з дотриманням рекомендацій лісовпорядкування.

Відведення лісосік здійснено у встановленому порядку з виконанням повного комплексу польових робіт і дотриманням вимог нормативно-правових актів: ширина лісосік головного користування не перевищує 200 м, а вузьколісосічних суцільних рубок — 80 м, при цьому технічна документація оформлена належним чином.

2. За результатами проведеного післяпроектного моніторингу на території надлісництва після завершення рубок головного користування у 2025 році встановлено, що ґрунтовий покрив переважної більшості обстежених ділянок зберігає природну морфологічну структуру. На території дослідження переважають ясно-сірі, сірі та темно-сірі лісові ґрунти, локально поширені чорноземи опідзолені та лучно-болотні ґрунти, які характеризуються чіткою елювіально-ілювіальною диференціацією профілю.

Порушення ґрунтового покриву, пов'язані з проведенням суцільних та вибіркового санітарних рубок, мають локальний характер і обмежуються переважно технологічними коліями лісозаготівельної техніки. За межами колій системного ущільнення ґрунтів не спостерігається, водно-повітряний режим і генетична структура ґрунтового профілю зберігаються.

Збереження підросту, підліску, трав'яного покриву та порубкових решток забезпечує стабілізацію ґрунтів, зменшує швидкість поверхневого стоку та сприяє

закріпленню ґрунтових часток, що знижує ризик розвитку ерозійних процесів у післярубковий період.

Під час післяпроектного моніторингу проведено оцінку впливу лісгосподарських заходів на природні оселища в межах лісових кварталів та виділів, де здійснювалися господарські роботи, з урахуванням їх належності до класифікацій UkrBіотор, Зеленої книги України та Додатку I Оселищної директиви ЄС. Оселища G1.11 – прирічкові вербові ліси зберегли типовий видовий склад деревного та підліскового ярусів, просторову структуру насаджень та гідрологічний режим. Фактичний вплив господарської діяльності оцінюється як локальний та помірний, без порушення цілісності оселища. Оселища G1.A1 – дубово-ясенево-грабові ліси на евтрофних і мезотрофних ґрунтах демонструють стабільний видовий склад та вертикальну структуру, а незначні зміни мають локальний характер і не впливають на функціональну цілісність угруповань. Загальний стан зазначених оселищ відповідає задовільному або доброму рівню збереженості, однак потребує періодичного моніторингу з огляду на високу природоохоронну цінність.

Аналіз природних оселищ об'єктів Смарагдової мережі, що межують з територією Гайсинського надлісництва, показав наявність різноманітних водних, прибережно-водних, болотних, лучних, чагарникових, лісових та скельно-степових біотопів, значна частина яких характеризується високою репрезентативністю та задовільним або добрим ступенем збереженості. Водні та прибережно-водні оселища (групи С1 та С2) відіграють ключову роль у підтриманні гідрологічного режиму та забезпеченні екологічної стабільності, болотні угруповання – у накопиченні органічної речовини та збереженні рідкісних видів, лучні та сухі трав'яні біотопи – у формуванні кормової бази для фауни та стабілізації ґрунтових умов, чагарникові та лісові оселища – у підтриманні структурної та видової цілісності ландшафтів.

За результатами післяпроектного моніторингу встановлено, що проведена лісгосподарська діяльність Філії «Іллінецьке ЛГ» не призвела до істотного погіршення стану природних оселищ, а вплив на їх структурні та функціональні характеристики є локальним і контрольованим.

4. Проведені моніторингові дослідження флори на території Гайсинського надлісництва засвідчили наявність значного видового різноманіття рідкісних та охоронюваних видів рослин, які належать до національних та міжнародних списків охорони природи, зокрема Червоної книги України (ЧКУ, 2021), Європейського червоного списку (ЄЧС), Резолюції 6 Бернської конвенції та категорій МСОП.

У межах об'єктів Смарагдової мережі *Southern Bug and Snyvoda Valleys in Vinnytsya Region (UA0000333) та Ros river valley (UA0000272)* ідентифіковано п'ять видів судинних рослин, що перебувають під охороною міжнародних та національних нормативних актів, асоційованих із сухими узліссями, петрофітними, лучно-степовими, піщаними дюнами, водно-болотними та лісовими біотопами.

На території лісів природоохоронного призначення виявлено 14 видів флори, занесених до ЧКУ та регіональних списків охорони, а також 6 видів флори в Плисківському та Немирівському лісництвах, з яких три види (*Adonis vernalis*, *Salvinia natans*, *Galanthus nivalis*) мають статус національно охоронюваних, два види (*Scilla bifolia*, *Isopyrum thalictroides*) є регіонально рідкісними, один вид (*Cornus mas*) — дикорослою корисною рослиною України.

Моніторингові обстеження ділянок планованої діяльності, зокрема ділянок на яких проводилися рубки головного користування у 2025 році не зафіксували присутності рідкісних та охоронюваних видів рослин.

За результатами моніторингу фауни, у межах об'єктів Смарагдової мережі зафіксовано 26 видів тварин з шести таксономічних груп (амфібії, птахи, ссавці, риби, безхребетні та рептилії), з яких дев'ять видів занесені до ЧКУ, низка видів — до ЄЧС, Бернської конвенції та МСОП. На території Іллінецького ЛГ ідентифіковано 10 видів фауни, що включені до охоронних списків ЧКУ та міжнародних нормативів, серед яких ссавці (*Lutra lutra*, *Mustela putorius*), птахи (*Pandion haliaetus*, *Aquila clanga*, *Aquila pomarina*, *Ciconia nigra*, *Alcedo atthis*), риби (*Cobitis taenia*, *Barbus borysthenticus*) та безхребетні (*Lucanus cervus*, *Hamemaris lucina*, *Catocala sponsa*).

На ділянках проведення рубок головного користування рідкісні види фауни не виявлено, що обумовлено відсутністю постійних сховищ та сприятливих місць гніздування, а також однотипністю лісових масивів.

4. Камеральні роботи щодо визначення лісових ділянок, які потенційно можуть відповідати критеріям належності до пралісів, квазіпралісів або природних лісів, проведено відповідно до Методики визначення належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів, затвердженої наказом № 161 від 18.05.2018 року. За результатами дослідження жодних лісових ділянок, що відповідали б зазначеним критеріям, не відібрано; праліси, квазіпраліси та природні ліси на землях лісогосподарського призначення, що перебувають у постійному користуванні Філії «Іллінецьке ЛГ» ДП «Ліси України», не визначені та не обліковуються.

Відповідно до матеріалів лісовпорядкування та вимог постанови Кабінету Міністрів України № 733 (у редакції № 1017 від 22.09.2023), у лісах природоохоронного призначення передбачено збереження старовікових і генетично цінних насаджень. Зокрема, запроектовано два лісових генетичних резервати дуба звичайного загальною площею 20,7 га, відібрано 13 дерев цінного генофонду та визначено 16 постійних лісонасінних ділянок.

У межах лісового фонду надлісництва обліковано дев'ять об'єктів природно-заповідного фонду з визначеним режимом охорони. Проведення рубок головного користування та прохідних рубок у межах зазначених природоохоронних територій не зафіксовано.

5. За результатами післяпроектного моніторингу ділянок Гайсинського надлісництва де проводилися рубки головного користування та вибіркові санітарні рубки, встановлено, що планова діяльність здійснювалася у повній відповідності до чинних нормативно-правових актів, лісогосподарських технологічних карт та технічної документації, із дотриманням заходів щодо збереження цінного видового складу. Ділянки не належать до територій Смарагдової мережі, природоохоронних об'єктів Бернської конвенції або Зеленої книги України.

Досліджені деревостани характеризуються мозаїчною структурою вікових груп, різнорівневою зімкнутістю крон, що забезпечує оптимальні умови для розвитку підліску та трав'яного покриву. На моніторингових ділянках простежується формування підросту та підліску з аборигенних широколистяних порід — дуба звичайного (*Quercus robur* L.), ясена звичайного (*Fraxinus excelsior* L.), граба звичайного (*Carpinus betulus* L.), клена гостролистого (*Acer platanoides* L.), клена-

явора (*Acer pseudoplatanus* L.) та липи дрібнолистої (*Tilia cordata* Mill.). Трав'яний ярус представлений стабільним неморальним різнотрав'ям, типовим для дубово-грабових лісів, без ознак деградації або інвазії чужорідних видів.

Фауністичні комплекси представлені типовими для широколистяних лісів видами птахів (*Turdus philomelos*, *Turdus merula*, *Fringilla coelebs*, *Parus major*, *Sitta europaea*, *Dendrocopos major*), ссавців (*Sciurus vulgaris*, *Sylvaemus flavicollis*, *Myodes glareolus*, *Vulpes vulpes*, *Sus scrofa*), герпетофауною (*Lacerta agilis*, *Anguis fragilis*) та безхребетними (*Formica rufa*, *Carabus violaceus*, *Cetonia aurata*, *Coccinella septempunctata*), що свідчить про збереження природної структури трофічних взаємозв'язків та екологічної стабільності екосистем.

Видів, занесених до Червоної книги України або міжнародних природоохоронних угод у межах моніторингових ділянок не виявлено.

Виявлені домінантні та субдомінантні групи флори та фауни відображають типовий видовий склад для твердолистяних лісів регіону та свідчать про збереження функціональної цілісності екосистем.

Порушення, пов'язані з проходженням лісозаготівельної техніки, мають локальний характер і не призводять до деградації ґрунтового покриву, підліску або трав'яного ярусу.

Таким чином, плановані рубки головного користування та вибіркові санітарні рубки на моніторингових ділянках Гайсинського надлісництва не спричинили істотної трансформації природних оселищ, не знизили біорізноманіття та не погіршили стан екосистем, що свідчить про екологічну збалансованість і стійкість лісогосподарських заходів до антропогенного впливу.

Список використаних джерел

1. Державне підприємство "Лісогосподарський інноваційно-аналітичний центр"
<https://lk.ukrforest.com/>
2. Екологічний паспорт Вінницької області 2024 р. /
https://www.vin.gov.ua/images/UPRTER/2024/ogoloshennya/Ekologichnuy%20pasport%202024_%20.pdf

3. Нейко І.С., Мудрак Г.В., Нейко О.В., Дідур І.М., Матусяк М.В., Козак Ю.В. Лісові генетичні ресурси у контексті збереження біорізноманіття Вінниччини. Монографія. – Вінниця : ТВОРИ, 2022. – 500 с/
<https://socrates.vsau.org/b04213/html/cards/getfile.php/32585.pdf>
4. Території, що пропонуються до включення у мережу Емеральд (Смарагдову мережу) України («тіньовий список», частина 2) / Кол. авт., під ред. Борисенко К. А., Куземко А. А. – Київ: «LAT & K», 2019. – 234 с.
5. Тлумачний посібник оселищ Резолюції №4 Бернської конвенції, що знаходяться під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони. Перша версія адаптованого неофіційного перекладу з англійської (третього проекту офіційної версії 2015 року) / А. Куземко, С. Садогурська, О. Василюк. – Київ, 2017. – 124 с./
<https://uncg.org.ua/tlumachnyj-posibnyk-oselyshch/>
6. Методичні вказівки з нагляду, обліку та прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу для рівнинної частини України / В.Л. Мешкова, О.М. Кукіна, Ю.Є. Скрильник, О.В. Зінченко, І.М. Соколова, К. В. Давиденко, С.В. Назаренко, І.О. Бобров, О.І. Борисенко, В.Л. Борисова, Я.В. Кошеляєва. – Х., 2019. – 90 с.
<https://forest.gov.ua/storage/app/sites/8/perelik-dokumentiv-shcho-shvaleni-naukovo-tehничnoyu-radoyu/t5-method-naglyad-oblik-prognoz.pdf>
7. Кременецька Є.О., Тищенко В.М., Сагайдак А.В. Методологія підходу щодо збереження ключових помешкань лісових тварин під час проведення рубок лісу. Лісове і мисливське господарство: сучасний стан та перспективи розвитку. Збірник наук. статей учасників міжнародної науково-практичної конференції. Том 1. Житомир : 2008. С. 110-114.
8. Національний каталог біотопів України. За ред. А. А. Куземко, Я. П. Дідуха, В. А. Онищенко, Я. Шеффера. Київ : ФОП Клименко Ю. Я., 2018. 442 с./
<https://geobot.org.ua/files/publication/1828/catalog.pdf>
9. Закон України Про Червону книгу України/ Редакція від 15.11.2024.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3055-14#Text>
10. Наказ Міндовкілля від 19.01.2021 Про затвердження переліків видів тварин, що заносяться до Червоної книги України (тваринний світ), та видів тварин, що

виключені з Червоної книги України (тваринний світ)

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0260-21#Text>

11. Наказ Міндовкілля від 19.01.2021. Перелік видів тварин, що виключені з Червоної книги України (тваринний світ)/ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0261-21#n2>

12. Наказ Міндовкілля від 15.02.2021 (набрав чинності 09.04.2021) 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) / <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0370-21#Text>

13. Наказ Міндовкілля від 15.02.2021. Перелік видів рослин та грибів, що виключені з Червоної книги України (рослинний світ) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0371-21#n4>

14. Наказ Міндовкілля «Про затвердження Методики визначення належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів» № 161 від 18.05.2018. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0707-18#n14>

15. Постанова Кабінету Міністрів України № 499 від 12.05.2023 р. «Порядок створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах».

16. Методичні рекомендації з післяпроектного моніторингу природних угруповань лісостепової зони України. — НАН України, 2021.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А.

Відомість чергової лісосіки на 2025 рік, передбаченої для проведення суцільних рубок головного користування на території філії «Іллінецьке лісове господарство» Державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України»

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України
21 липня 2023 року № 520

Відомість

Адміністративно-територіальна одиниця місцезнаходження /місце проживання (перебування) постійного лісокористувача (відокремленого підрозділу)/власника лісів **Вінницька область, Гайсинський район, м. Гайсин, віл. Максима Кривоноса, 20**
Постійний лісокористувач (відокремлений підрозділ)/власник лісів філія **"Центральний лісовий офіс" ДП "Ліси України", Гайсинське надлісництво**

Порядковий номер	Номер кварталу	Номер виділу	Номер ділянки	Площа, гектарів	Господарство	Господарська секція	Занес деревини, кубічних метрів						Листопадковий поже лісів	Регітна плата, гривень					Підріст	Спосіб очищення	Спосіб відновлення лісів	Запроєктовано, не запроєктовано лісоворозкупівлям			
							лілової	дров'яної	разом ліквалної стовбурової	лікавду з крони	хворосту/хмилу і сучків	Разом (сума 10-ї, 11-ї та 12-ї колонок)		за лілову деревину	за дров'яну деревину	Разом (разом 15-ї та 16-ї колонки)	за лікавду з крони	за хворост/хмилу					Разом (сума 17-ї, 18-ї, 19-ї та 20-ї колонок)	площа, гектарів	кількість на 1 гектар, тис. штук
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Вид, спосіб рубки																									
Рубка головного користування, суцільний																									
Найменування лісництва (структурного підрозділу) Погребищенське лісництво																									
1	30	7	1	5	т/л	Яз	359	1142	1501	194	203	1898	1	72402	13676	86078	948	0	87026	0	0	Збір укупі для перерегування	Штучний	Запроєктовано	
2	32	8	1	4	т/л	Яз	137	623	760	103	116	979	1	33328	7186	40514	479	0	40993	0	0			Запроєктовано	
3	37	12	1	3	т/л	Яз	305	536	841	93	142	1076	1	78546	6431	84977	466	0	85443	0	0			Запроєктовано	
4	45	12	1	2,3	т/л	Гз	300	466	766	96	159	1021	1	88628	5161	93789	445	0	94234	0	0			Запроєктовано	
5	51	3	-	2,8	т/л	Гз	154	337	491	64	74	629	1	37035	3891	40926	298	0	41224	0	0			Запроєктовано	
Разом по лісництву							17,1	-	-	1255	3104	4359	550	694	5603	-	309939	36345	346284	2636	0	348920	-	-	-
Найменування лісництва (структурного підрозділу) Плисківське лісництво																									
1	26	2	1	3,6	т/л	Дз	514	938	1452	153	310	1915	1	369239	12240	381479	822	0	382301	0	0	Збір укупі для перерегування	Штучний	Запроєктовано	
2	26	4	1	2,7	т/л	Дз	474	387	861	111	186	1158	1	322312	4705	327017	567	0	327584	0	0			Запроєктовано	
3	42	7	1	3	т/л	Яз	444	626	1070	135	168	1373	1	118228	7787	126015	688	0	126703	0	0			Запроєктовано	
4	43	4	-	3,3	т/л	Яз	500	818	1318	182	189	1689	1	142966	10251	153217	937	0	154154	0	0			Запроєктовано	
5	14	8	-	1,8	т/л	Дз	286	542	828	102	154	1084	1	214205	6992	221197	546	0	221743	0	0			Запроєктовано	
6	30	9	1	1,6	т/л	Яз	137	349	486	67	73	626	1	29425	4233	33658	332	0	33990	0	0			Запроєктовано	
7	47	7	-	1,7	т/л	Яз	150	688	838	99	94	1031	1	33887	8578	42465	514	0	42979	0	0			Запроєктовано	
8	25	9	-	1,7	т/л	Дз	274	450	724	78	138	940	1	197359	5782	203141	415	0	203556	0	0			Запроєктовано	
Разом по лісництву							19,4	-	-	2779	4798	7577	927	1312	9816	-	1427621	60568	1488189	4821	0			1493010	-
Найменування лісництва (структурного підрозділу) Немирівське лісництво																									
1	6	5	2	3,1	т/л	Дз	550	662	1212	140	225	1577	1	370622	8526	379148	741	0	379889	0	0	укупі для перерегування	Штучний	Запроєктовано	
2	6	5	1	1,9	т/л	Дз	314	520	834	97	140	1071	1	232954	6669	239623	520	0	240143	0	0			Запроєктовано	
3	128	12	1	1,3	т/л	Дз	134	267	401	51	76	528	1	58397	2960	61357	237	0	61594	0	0			Запроєктовано	
4	44	2	1	0,7	т/л	Дз	209	136	345	50	76	471	1	149743	1665	151408	259	0	151667	0	0			Запроєктовано	
5	149	5	2	1,8	т/л	Дз	282	480	762	94	137	993	1	210076	5915	215991	486	0	216477	0	0			Запроєктовано	
6	100	7	-	4,9	т/л	Дз	866	924	1790	219	357	2366	1	639160	11687	650847	1167	0	652014	0	0			Запроєктовано	
7	148	4	1	1,9	т/л	Дз	254	423	677	87	119	883	1	179894	5148	185042	447	0	185489	0	0			Запроєктовано	
8	114	4	1	3,3	т/л	Гз	276	524	800	67	184	1051	1	33594	5667	39261	299	0	39560	0	0			Запроєктовано	
9	104	2	1	3,1	т/л	Гз	425	434	859	113	191	1163	1	58888	4829	63717	515	0	64232	0	0			Запроєктовано	

10	51	3	-	0,2	т/л	Дз	44	43	87	9	17	113	1	33431	503	33934	59	0	33993	0	0	Збір у к.	Запроєктовано	
11	104	7	1	3,2	т/л	Яз	562	413	975	116	234	1325	1	115598	4872	120470	564	0	121034	0	0		Запроєктовано	
12	52	3	1	2,5	т/л	Яз	530	419	949	117	179	1245	1	133215	5159	138374	598	0	138972	0	0		Запроєктовано	
13	35	1	-	1,1	т/л	Дз	202	346	548	71	90	709	1	137011	4212	141223	363	0	141586	0	0		Запроєктовано	
14	151	19	1	0,9	т/л	Дз	72	213	285	33	37	355	1	39138	2530	41668	165	0	41833	0	0		Запроєктовано	
15	153	2	-	2,3	т/л	Дз	547	379	926	105	222	1253	1	387787	4993	392780	567	0	393347	0	0		Запроєктовано	
Разом по лісництву				32,2	-	-	5267	6183	11450	1369	2284	15103	-	2779508	75335	2854843	6987	0	2861830	-	-	-	-	
Найменування лісництва (структурного підрозділу) Іллінецьке лісництво																								
1	15	22	1	2,3	т/л	Гз	244	404	648	79	130	857	1	42106	4397	46503	361	0	46864	0	0	Збір у купів для перегляду	Штучний	Запроєктовано
2	66	4	1	0,5	т/л	Дз	41	81	122	14	28	164	1	25047	899	25946	67	0	26013	0	0			Запроєктовано
4	68	1	2	2,6	т/л	Дз	343	536	879	104	149	1132	1	200866	6543	207409	548	0	207957	0	0			Запроєктовано
5	68	1	1	0,9	т/л	Дз	182	154	336	43	68	447	1	115483	1921	117404	224	0	117628	0	0			Запроєктовано
6	39	21	-	0,4	т/л	Дз	68	112	180	20	32	232	1	37705	1460	39165	101	0	39266	0	0			Запроєктовано
7	2	10	2	2,5	т/л	Яз	325	558	883	104	144	1131	1	118923	6624	125547	524	0	126071	0	0			Запроєктовано
8	3	11	-	2,1	т/л	Гз	204	418	622	67	115	804	1	44769	4556	49325	312	0	49637	0	0			Запроєктовано
9	72	7	-	2,6	т/л	Гз	215	380	595	76	117	788	1	9683	3946	13629	313	0	13942	0	0			Запроєктовано
Разом по лісництву				13,9	-	-	1622	2643	4265	507	783	5555	-	594582	30346	624928	2450	0	627378	-	-			-
Найменування лісництва (структурного підрозділу) Оратівське лісництво																								
1	37	4	-	0,7	т/л	Яз	59	169	228	26	30	284	1	14414	2050	16464	127	0	16591	0	0	Збір у купів для перегляду	Штучний	Запроєктовано
2	21	20	1	2,1	т/л	Яз	197	588	785	83	99	967	1	46906	7099	54005	415	0	54420	0	0			Запроєктовано
3	41	10	-	2,6	т/л	Яз	194	617	811	87	112	1010	1	48239	7562	55801	441	0	56242	0	0			Запроєктовано
4	4	10	1	2,8	т/л	Гз	270	568	838	87	159	1084	1	31169	6125	37294	369	0	37663	0	0			Запроєктовано
5	1	4	-	0,5	т/л	Дчр	115	76	191	16	38	245	1	68118	962	69080	86	0	69166	0	0			Запроєктовано
6	29	2	1	5	т/л	Яз	603	823	1426	170	225	1821	1	173940	10144	184084	880	0	184964	0	0			Запроєктовано
Разом по лісництву				13,7	-	-	1438	2841	4279	469	663	5411	-	382786	33942	416728	2318	0	419046	-	-	-	-	
Найменування лісництва (структурного підрозділу) Дашівське лісництво																								
1	36	1	-	4,6	т/л	Яз	484	705	1189	112	235	1536	1	83937	8080	92017	514	0	92531	0	0	Збір у Штучний	Запроєктовано	
Разом по лісництву				4,6	-	-	484	705	1189	112	235	1536	-	83937	8080	92017	514	0	92531	-	-			-
Разом по лісництву (структурному підрозділу)				96,3	-	-	12361	19569	31930	3822	5736	41488	-	5494436	236536	5730972	19212	0	5750184	-	-	-	-	
Усього по постійному користувачу (відокремленого підрозділу) / власника лісів				100,9	-	-	12845	20274	33119	3934	5971	43024	-	5578373	244616	5822989	19726	0	5842715	-	-	-	-	



Інженер лісового господарства Анатолій ГИЖКО
(найменування посади, Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ відповідальної особи
постійного лісовикористувача (відокремленого підрозділу) / власника лісів)

04 Вересня 2025 року

ДОДАТОК Б.

**Моніторингова оцінка твердості ґрунту після проведених рубок на ділянках
Гайсинського надлісництва
(дані подано на основі звіту ТОВ Дрон Ленд
«Моніторинг стану ґрунтового покриву репрезентативних виділів після
проведення планованої діяльності у ГАЙСИНСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ
ФІЛІЇ «ЦЕНТРАЛЬНИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС» ДЕРЖАВНОГО
СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ
УКРАЇНИ» (лісництва колишньої філії «Іллінецьке лісове господарство» ДП
«Ліси України»)), 2025р.).**

Таблиця 2.1 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (Quercus robur L.) (Немирівське лісництво: квартал 148, виділ 4.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	16,2	26,3	14	32,5	13,1	7
2	2,5	15,8	28	15	35	15,1	7,6
3	5	15,7	21,8	16	37,5	14,8	6,9
4	7,5	15,9	19,8	17	40	15	6,4
5	10	15,4	19	18	42,5	15,3	7
6	12,5	14,9	18,8	19	45	15,8	7,1
7	15	13,7	14,8	20	47,5	15,2	5,7
8	17,5	13,4	13,8	21	50	11,9	6,8
9	20	11,8	13,3	22	52,5	13,2	10,9
10	22,5	25,9	12,3	23	55	17,8	11,9
11	25	17,8	11,9	24	57,5	17,2	15,5
12	27,5	17	10,6	25	60	17,2	15,5
13	30	13,2					



Таблиця 2.2 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Немирівське лісництво: квартал 149, виділ 5.2)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	9,6	4	14	32,5	54,3	37,2
2	2,5	11,8	5,7	15	35	54,8	42,2
3	5	11,4	8,8	16	37,5	50,1	48,1
4	7,5	13,8	10	17	40	56,9	57,9
5	10	16,5	25,1	18	42,5	48,5	57,6
6	12,5	17,2	27,8	19	45	56,4	60,6
7	15	18,2	21,5	20	47,5	62,1	56,7
8	17,5	17,2	20,3	21	50	54,7	55,7
9	20	17,8	16,4	22	52,5	54	60,8
10	22,5	33,5	13,6	23	55		60,6
11	25	45,1	15,4	24	57,5		52,8
12	27,5	56,1	13,9	25	60		52,8
13	30	50,5	28,7				

Таблиця 2.3 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Іллінецьке лісництво: квартал 39, виділ 21)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	4,9	6,2	14	32,5	14,2	6,9
2	2,5	8,7	8,4	15	35	12,5	10,1
3	5	7,7	8,6	16	37,5	13,5	15,2
4	7,5	8,5	10	17	40	13,5	18,6
5	10	10,8	9,7	18	42,5	12	18,5
6	12,5	20,3	9,4	19	45	14,4	15,4
7	15	24,7	9,3	20	47,5	15,3	15,5
8	17,5	24,9	10,9	21	50	15,6	14,5
9	20	23,3	10,6	22	52,5	15,8	18,1
10	22,5	20,3	8,9	23	55	16,5	20,5
11	25	15,5			57,5	16,4	23,2
12	27,5	11,9			60	16,4	23,2
13	30	12,4					



Таблиця 2.4 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Іллінецьке лісництво: квартал 66, виділ 4.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	5,1	19,8	14	32,5	3,7	6,9
2	2,5	5,8	22,4	15	35	20,3	8,7
3	5	6,2	24,2	16	37,5	18,3	8,5
4	7,5	6,1	23,6	17	40	22,5	7,5
5	10	8,3	21,4	18	42,5	28,8	5,6
6	12,5	8,6	18,5	19	45	30	5,7
7	15	11	14,9	20	47,5	27,5	5,9
8	17,5	11	14,7	21	50	18	6,3
9	20	7,7	12,3	22	52,5	21,8	5,3
10	22,5	20,5	9,1	23	55	26,2	5,8
11	25	18	8	24	57,5	38,9	6,4
12	27,5	9,2	7	60	38,9	6,4	
13	30	4,6					



19

Таблиця 2.5 – Твердість ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Оратівське лісництво: квартал 21, виділ 20.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	0,8	0,5	14	32,5	5,5	5,3
2	2,5	11	1,6	15	35	7,3	7,4
3	5	2,4	2,2	16	37,5	9,1	7,4
4	7,5	2,5	2,5	17	40	12,8	10,2
5	10	3,5	1,8	18	42,5	13	12,3
6	12,5	3,3	2,7	19	45	14,7	14,9
7	15	4,5	2,5	20	47,5	16,7	15,6
8	17,5	6,2	3,3	21	50	17,3	16,8
9	20	6	2,7	22	52,5	16,3	17,5
10	22,5	6,8	4,5	23	55	15,6	18,1
11	25	7,6	4,6	24	57,5	17,9	18,6
12	27,5	6,4	3,3	25	60	17,9	18,6
13	30	5	4,5				

Таблиця 2.6 – Твердість ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Оратівське лісництво: квартал 37, виділ 4)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	8,1	4,5	14	32,5	15	18,8
2	2,5	8,1	4,4	15	35	14,8	17
3	5	8,3	7,4	16	37,5	14,6	14,6
4	7,5	12,1	9,4	17	40	14,5	15,7
5	10	12,1	17,4	18	42,5	15,3	17,3
6	12,5	10,9	14,9	19	45	16,2	18,3
7	15	11,6	12,5	20	47,5	16,9	19,8
8	17,5	10,8	11,9	21	50	22,3	19,3
9	20	9,3	12,3	22	52,5	21,8	17,9
10	22,5	9,8	13,9	23	55	33,1	19,9
11	25	10,7	13,8	24	57,5	40,2	19,3
12	27,5	12,1	13,8	25	60		19,3
13	30	12,5					



25

Таблиця 2.7 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 25, виділ 9)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	10,1	6,2	14	32,5	7,5	12,1
2	2,5	4,4	11,5	15	35	17,8	12,3
3	5	10,1	14,2	16	37,5	12,6	12,2
4	7,5	4,9	13,8	17	40	12,7	13,3
5	10	10,5	12,8	18	42,5	13,3	17,1
6	12,5	10,4	9,8	19	45	15,2	26,3
7	15	11,3	10,6	20	47,5	17,9	38,7
8	17,5	11,9	9,7	21	50	28,8	39,4
9	20	9,6	12,3	22	52,5	33,4	35,9
10	22,5	9,6	12,5	23	55		35,3
11	25	9,7	11,2	24	57,5		39,5
12	27,5	8,9	10,7	25	60		39,5
13	30	8,8	12,2				



Таблиця 2.8 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 26, виділ 4.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	5,7	8,4	14	32,5	13,4	11
2	2,5	5,7	8,9	15	35	13,2	15,2
3	5	6,7	9,8	16	37,5	13,1	11,3
4	7,5	9,4	9,6	17	40	14,7	14,7
5	10	11,1	10,4	18	42,5	13,1	25,9
6	12,5	12,4	11,3	19	45	16,2	35,7
7	15	12,4	9,8	20	47,5	31	36
8	17,5	13	11,8	21	50	38,5	38,7
9	20	13,9	12,3	22	52,5	41,7	41,7
10	22,5	14,2	10	23	55	45	54,2
11	25	13,9	10,8	24	57,5	46,6	42,9
12	27,5	13,1	10,4	25	60	46,6	
13	30	13	9,8				



31

Таблиця 2.9 – Твердість ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Погребищенське лісництво: квартал 32, виділ 8.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	3,6	2,4	14	32,5	12,7	20,4
2	2,5	4	4,5	15	35	14,7	22,8
3	5	6,9	5,2	16	37,5	22,5	25,6
4	7,5	3,9	3,7	17	40	33,3	24,5
5	10	6,7	4,5	18	42,5	35,3	26,7
6	12,5	8,2	3,5	19	45	38	29,1
7	15	8,6	2,8	20	47,5	40,2	29,1
8	17,5	8,5	2,5	21	50	45,6	30,9
9	20	7,4	1,7	22	52,5	48	36,8
10	22,5	4,8	2,1	23	55	46,8	37,8
11	25	3,4	5,1	24	57,5	43	36,8
12	27,5	13,2	9,1	25	60	43	36,8
13	30	11,3	10,8				

Таблиця 2.10 – Твердість ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Погребищенське лісництво: квартал 30, виділ 7.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	2,1	11,2	14	32,5	11,1	8,9
2	2,5	3,2	14,2	15	35	11,7	10,8
3	5	5,7	13,5	16	37,5	10	10,1
4	7,5	6,6	10,6	17	40	9,3	10,3
5	10	8,1	9,3	18	42,5	12	10,7
6	12,5	7,5	9	19	45	14,6	12
7	15	5,7	10,4	20	47,5	16,9	11,5
8	17,5	8,3	10,1	21	50	17,1	11,9
9	20	10,9	9,5	22	52,5	19	11,7
10	22,5	9	9,3	23	55	18,4	11,6
11	25	6,8	7,9	24	57,5	17,1	10,3
12	27,5	7,8	9,3		60	17,1	10,3
13	30	8,7	8				



ВИКОНАВЕЦЬ

Кандидат біологічних наук, доцент



Вікторія ЛАВРІНЕНКО



Товариство з обмеженою відповідальністю

«ДРОН ЛЕНД»

**Моніторинг стану ґрунтового покриву репрезентативних виділів після проведення планованої діяльності у
ГАЙСИНЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ
ФІЛІЇ «ЦЕНТРАЛЬНИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС» ДЕРЖАВНОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ГОСПОДАРЬКОГО
ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ»
(лісництва колишньої філії «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України»)**

(Вінницька область)

Від Виконавця:

Директор

ТОВ «ДРОН ЛЕНД»

Канд.с. -г.наук, ґрунтознавець



О.І. Коломієць

В.О. Зуза

Київ 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1. Опис місця проведення післяпроектного моніторингу	7
2. Результати проведення післяпроектного моніторингу.....	9
2.1. Немирівське лісництво: квартал 148, виділ 4.1	9
2.2. Немирівське лісництво: квартал 149, виділ 5.2.....	11
2.3. Іллінецьке лісництво: квартал 39, виділ 21.....	15
2.4. Іллінецьке лісництво: квартал 66, виділ 4.1.....	17
2.5. Оратівське лісництво: квартал 21, виділ 20.1	20
2.6. Оратівське лісництво: квартал 37, виділ 4.....	24
2.7. Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 25, виділ 9	26
2.8. Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 26, виділ 4.1	29
2.9. Погребищенське лісництво: квартал 32, виділ 8.1	32
2.10. Погребищенське лісництво: квартал 30, виділ 7.1	36
ВИСНОВОК.....	39
Використана література.....	40
Додатки.....	41



ВСТУП

Основна мета сучасного ведення лісового господарства України – підвищення рівня екологічної безпеки шляхом збільшення лісистості її території за рахунок лісовідновлення деградованих, малопродуктивних і техногенно забруднених земель. Лісовідновлення – вирощування лісів на територіях, що зазнали вирубок, пожеж, нашествия короїдів тощо. Це природне або передбачене відтворення запасів лісових масивів (лісонасаджень), які були виснажені, зазвичай, внаслідок природного збезлісення, але також після суцільних рубок. Лісовідновлення застосовується для створення нових лісів на ділянках, де раніше зростав ліс, або для поліпшення складу деревних порід в наявних лісах. Існує два різних способи лісовідновлення – штучний (посадка або посів лісу) та природний – сприяння природному відновленню (створення умов для швидкого заліснення цінними породами дерев). Головним завданням лісівників є відтворення лісів, догляд за насадженнями та їх охорона.

Відповідно до законодавства, на місці суцільних зрубів ліс необхідно відновити протягом двох років. (Правила відтворення лісів, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2007 р. №303 із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ №748 (748-2013-п) від 07.08.2013; №1065 (1065-2019-п) від 04.12.2019; №826 (826-2020-п) від 09.09.2020; №1410 (1410-2022-п) від 20.12.2022) [4].

Проведення рубок головного користування, санітарних та інших, є складовою частиною лісогосподарської діяльності фахівців лісової галузі, яка ведеться на засадах невиснажливого лісокористування і екосистемного підходу. Важливим елементом такого підходу є максимальне забезпечення екологічної безпеки для довкілля. Базовим елементом у лісових біоценозах є ґрунт, з якістю якого безпосередньо пов'язана продуктивність лісу.

В результаті природних чи антропогенних причин може розпочатися процес збезлісення з наступними негативними наслідками:

- *ерозія як площинна, так і яружна.* Зміни ґрунтів (змив верхніх горизонтів, перебудова профілю, абсолютні і профільні зміни показників ґрунтів) призводять до трансформації структури ґрунтового покриву загалом;
- *дегуміфікація* як процес безпосередньої втрати органічної речовини ґрунтом;
- *зміни твердої фази ґрунту.* Збезлісення призводить до трансформації гранулометричного і мінералогічного складу ґрунтів, що впливає на їх фізичні і хімічні показники;
- *зміни теплового і водного режиму ґрунтів* безпосередньо можуть відбуватися внаслідок попереднього виду деградації.;
- *порушення балансу хімічних елементів.* Це один з найвагоміших наслідків зміни кругообігу вуглецю при збезлісенні;



– зменшення біорізноманіття та біологічної активності ґрунтів. Перелічені вище процеси більшою або меншою мірою впливають на біорізноманіття як власне ґрунтів, так й в екосистемах.

Під час виконання робіт планованої діяльності відбувається механічний вплив сільськогосподарської техніки і транспортних засобів на ґрунт. Це є техногенною проблемою через ущільнення ґрунту, яке негативно впливає на його продуктивність, розвиток рослин, збільшує витрати на обробіток. Ущільнення може відбуватися при впливі на ґрунт безпосередньо робочих органів ґрунтообробних агрегатів або внаслідок систематичного переущільнення ґрунту рушійними системами машинних агрегатів. Ущільнення погіршує циркуляцію води, повітря, терморегуляцію, обмін поживними речовинами, сповільнює усі процеси розвитку рослин і мікробіоти в ґрунті. Коренева система відстає в рості, деформується, а у ґрунті можуть утворюватися зони надмірного зволоження.

Твердість ґрунту – властивість ґрунту в природному заляганні опиратися стискуванню і розклинюванню. Виражається в $\text{кг}/\text{см}^2$, вимірюється за допомогою твердомірів. Показники коливаються від 5 до 60 $\text{кг}/\text{см}^2$. Висока твердість ґрунту – показник поганих агрофізичних якостей. Твердість залежить від вологості, гран складу, оструктуреності, складу поглинутих катіонів, вмісту гумусу. Із зниженням вологості твердість ґрунту зростає. Ґрунти, які добре оструктурені і мають високий вміст гумусу мають менші показники твердості. Високі показники твердості підвищують тяговий опір при обробітку, знижує проростання насіння, ускладнює проникнення коріння рослин. Н. А. Качинський за твердістю розділив ґрунти на шість категорій (табл. 1, рис.1).

Таблиця 1 – Категорії ґрунту залежно від його твердості

№ п/п	Твердість ґрунту, $\text{кг}/\text{см}^2$	Категорія ґрунту
1	>100	Злитий
2	50-100	Дуже щільний
3	30-50	Щільний
4	20-30	Ущільнений
5	10-20	Слабо ущільнений
6	<10	Пухкий



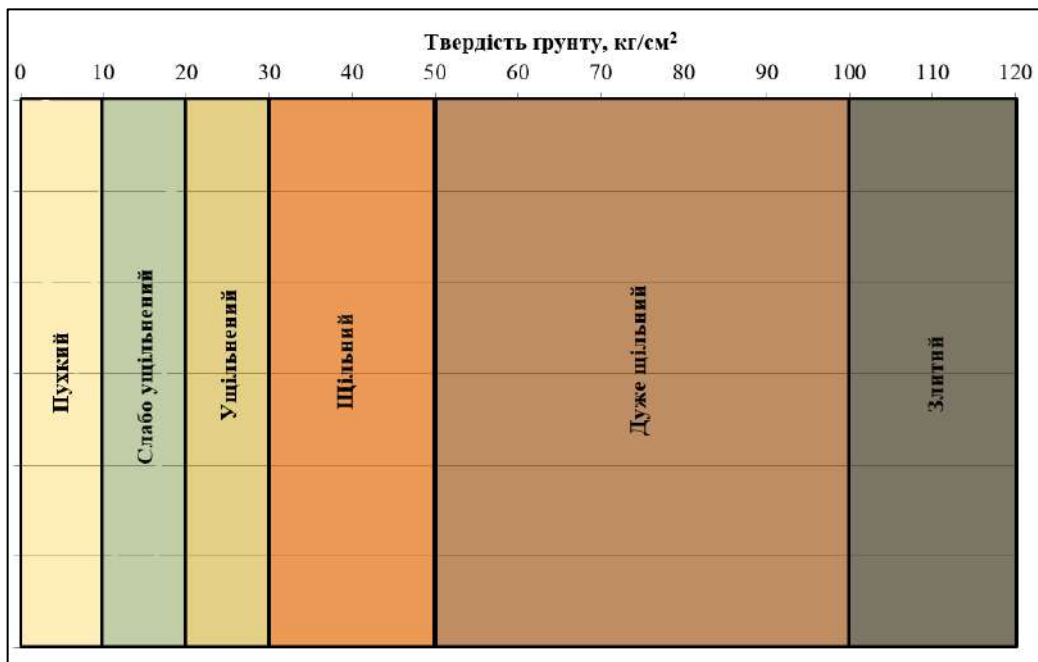


Рис. 1. Категорії ґрунту за твердістю

Для вимірювання щільності ґрунтів використовують пенетрометри. Пенетрометр – це сучасний прилад, що вимірює твердість ґрунту, який обладнано GPS-навігатором для з’ясування координат точок визначення і відбору зразків, а також можливістю накопичувати значну масу отриманих відомостей, запам’ятовувати їх і передавати на комп’ютер. За принципом дії пенетрометри бувають динамічними та статичними.

Стисливість ґрунтів під впливом зовнішнього навантаження має назву просадки або деформації ґрунтів. Деформації 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 стає положення після зняття навантаження, тобто не перевищують структурну міцність ґрунту.

Пластичні деформації виникають через навантаження, які призводять до руйнування скелета ґрунту, відносного переміщення часток ґрунту і порушення зв’язків між ними. 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. Розуміння характеру деформацій, що відбуваються з ґрунтом під час вирубок, дає можливість спрогнозувати наслідки запланованої господарської діяльності в лісах.

Різні лісові деревні породи потребують певних ґрунтових умов вирощування, особливо гранулометричного складу, реакції ґрунтового розчину та умов зволоження. Від цих властивостей ґрунтів великою мірою залежить, які саме лісові породи зможуть сформувати повноцінний масив на конкретних земельних ділянках. Особливо наглядно це відстежується у



самовідновлюваних лісових масивах. Саме тому проведення моніторингу впливу лісогосподарської діяльності на ґрунтовий покрив по суті є лісоохоронним заходом.

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.

Провели обстеження стану ґрунтового покриву Гайсинського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» (на лісництвах колишньої філії «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України»), після виконання планованих робіт (рубки головного користування), згідно лісосічних відомостей, на території:

Немирівського лісництва: кв. 148, вид. 4.1 (площа виділу – 4,9 га, площа зрубу – 1,9 га), кв. 149, вид. 5.2 (площа виділу – 9,7 га, площа зрубу – 1,8 га);

Іллінецького лісництва: кв. 39, вид. 21 (площа виділу – 0,5 га, площа зрубу – 0,4 га), кв. 66, вид. 4.1 (площа виділу – 1,5 га, площа зрубу – 0,5 га);

Оратівського лісництва: кв. 21, вид. 20.1 (площа виділу – 4,3 га, площа зрубу – 2,1 га), кв. 37, вид. 4 (площа виділу – 0,9 га, площа зрубу – 0,7 га);

Погребищенського лісництва: кв. 32, вид. 8.1 (площа виділу – 18,0 га, площа зрубу – 4,0 га), кв. 30, вид. 7.1 (площа виділу – 44,0 га, площа зрубу – 5,0 га);

Погребищенського (Плисківського) лісництва: кв. 25, вид. 9 (площа виділу – 1,7 га, площа зрубу – 1,7 га), кв. 26, вид. 4.1 (площа виділу – 12,5 га, площа зрубу – 2,7 га).



1. Опис місця проведення післяпроектного моніторингу

Гайсинське надлісництво філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» розташоване в центральній та східній частинах Вінницької області.

Місцезнаходження надлісництва: Вінницька область, місто Гайсин, вул. Максима Кривоноса, 20.

Площа земель лісового фонду становить 71459,7778 га, площа боліт 176,9 га.

Післяпроектне моніторингове ґрунтове обстеження проводилось на лісництвах колишньої філії «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України», а саме у: Немирівському, Іллінецькому, Оратівському, Погребищенському, Плисківському лісництвах.

У геоструктурному відношенні територія дослідження розташована на південно-західній окраїні українського кристалічного масиву (щита), складеного архей-протерозойськими метаморфічними та магматичними породами, вік яких сягає 1,5-3,5 мільярда років. Основною орографічною структурою, в межах якої знаходяться лісові масиви філії, є Придніпровська височина. Рельєф в основному слабохвилястий, розчленований річковими долинами, балками і ярами.

Вінницький та Гайсинський райони розташовані в зоні лісостепу. Клімат районів помірно-континентальний, знаходиться у сфері впливу насичених вологою атлантичних повітряних мас, та периферійної частини сибірського (азійського) антициклону, для якого характерні сухі холодні континентальні повітряні маси. На клімат впливають також повітряні маси з Арктики та Середземномор'я. Характеризується клімат відносно м'якою зимою та теплим вологим літом. В літню пору переважають вологі вітри західного та північно-західного румбів. В холодну пору (жовтень – квітень) відчутний вплив сибірського антициклону з вітрами південних та південно-східних румбів. Середня річна температура повітря в останні роки сягає 10° тепла. Найхолодніший місяць – січень, найтепліший – липень. Середні амплітуди коливань температури протягом року не перевищують 250С. Середньорічна кількість опадів коливається в межах 440-590 мм.

Територія лісгоспу розміщена в басейні річки Південний Буг. До найбільших тут відносять річки Рось, Соб, Роську, Самець, Оріхову. Рівень ґрунтових вод перебуває в межах від 5 до 15 м. Невелика частина території лісгоспу заболочена.

Рослинний світ вирізняється своїм багатством. У різноманітних природних комплексах поширені лісові, лучні, степові, прибережно-водні та болотні види.

До лісового фауністичного комплексу даної території входять тварини, що мешкають в лісах різного типу. Серед ссавців тут домінують полівка руда, миша жовтогорла, кріт європейський, землерийка звичайна, куниця лісова; серед птахів – зяблик, вівчарик-ковалик, велика синиця, дрозди чорний та сивочий, дятли строкаті великий та середній, сова сіра;



земноводні представлені ропухою сірою, а плазуни – веретільницею. Основними видами мисливських тварин тут є козуля, кабан, олень плямистий, заєць-русак, лисиця, куниця. Із пернатої дичини – качки, кулики, лиска, сіра гуска, сіра куріпка.

Ґрунтоутворюючими материнськими породами являються леси і лесовидні суглинки, а також алювіальні відклади. Всі вище перераховані ґрунтоутворюючі фактори сприяли формуванню тут сірих лісових ґрунтів (від ясно- до темно-сірих), чорноземів опідзолених та реградованих, дернових лучно-болотних ґрунтів. В цілому ґрунтові умови та клімат в межах лісгоспу досить сприятливі для успішного росту головних лісоутворюючих порід.



2. Результати проведення післяпроектного моніторингу

2.1. Немирівське лісництво: квартал 148, виділ 4.1

Площа виділу – 4,9 га, площа зрубу – 1,9 га. Влітку 2025 р. були проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.), віком 139 років (фото 2.1а). Супутні породи: граб звичайний, черешня. На фото 2.1б координати виділу.



Фото 2.1а



Фото 2.1б

Рельєф території виділу рівний, з відсутністю схилів.

Ґрунт вкритий трав'янистою рослинністю, бур'янами, листям, підростом молодих дерев (грабу та клену). Трав'яний покрив представлений кропивою, чистотілом, осокою, проективне покриття виділу 70%. На поверхні ґрунту сформований шар лісової підстилки, який складається з дрібних гілок, коренів трав, інших решок рослин (фото 2.2).

Рубки головного користування, це рубки, за допомогою яких відбувається промислова заготівля деревини в стиглих і перестійних насадженнях, основною метою проведення яких є саме заготівля деревини, проведені влітку 2025 р. Після робіт планованої діяльності з території вивезена промислова деревина, заплановане проведення ретельного очищення ділянки (утилізація порубкових решток шляхом вивезення або спалення).

На території виділу плануються роботи з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування і посадка дубу звичайного, восени 2025 р. чи весною 2026 р.

Присутні сліди проходів важкої техніки (фото 2.3).





Фото 2.2



Фото 2.3

На всій території виділу здійснили ряд замірів твердості ґрунту, як і на сусідньому виділі (контрольному), де роботи планованої діяльності ще не проводились. Було зроблено достатню кількість уколів. Ґрунт сірий лісовий середньосуглинковий на лесоподібних глинах. Статистична обробка даних вимірів дозволила отримати середні показники твердості для шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см (табл. 2.1). За отриманими показниками побудований графік твердості ґрунту на обстеженій ділянці у порівнянні з контрольними показниками (рис. 2.1).

Таблиця 2.1 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Немирівське лісництво: квартал 148, виділ 4.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	16,2	26,3	14	32,5	13,1	7
2	2,5	15,8	28	15	35	15,1	7,6
3	5	15,7	21,8	16	37,5	14,8	6,9
4	7,5	15,9	19,8	17	40	15	6,4
5	10	15,4	19	18	42,5	15,3	7
6	12,5	14,9	18,8	19	45	15,8	7,1
7	15	13,7	14,8	20	47,5	15,2	5,7
8	17,5	13,4	13,8	21	50	11,9	6,8
9	20	11,8	13,3	22	52,5	13,2	10,9
10	22,5	25,9	12,3	23	55	17,8	11,9
11	25	17,8	11,9	24	57,5	17,2	15,5
12	27,5	17	10,6	25	60	17,2	15,5
13	30	13,2					



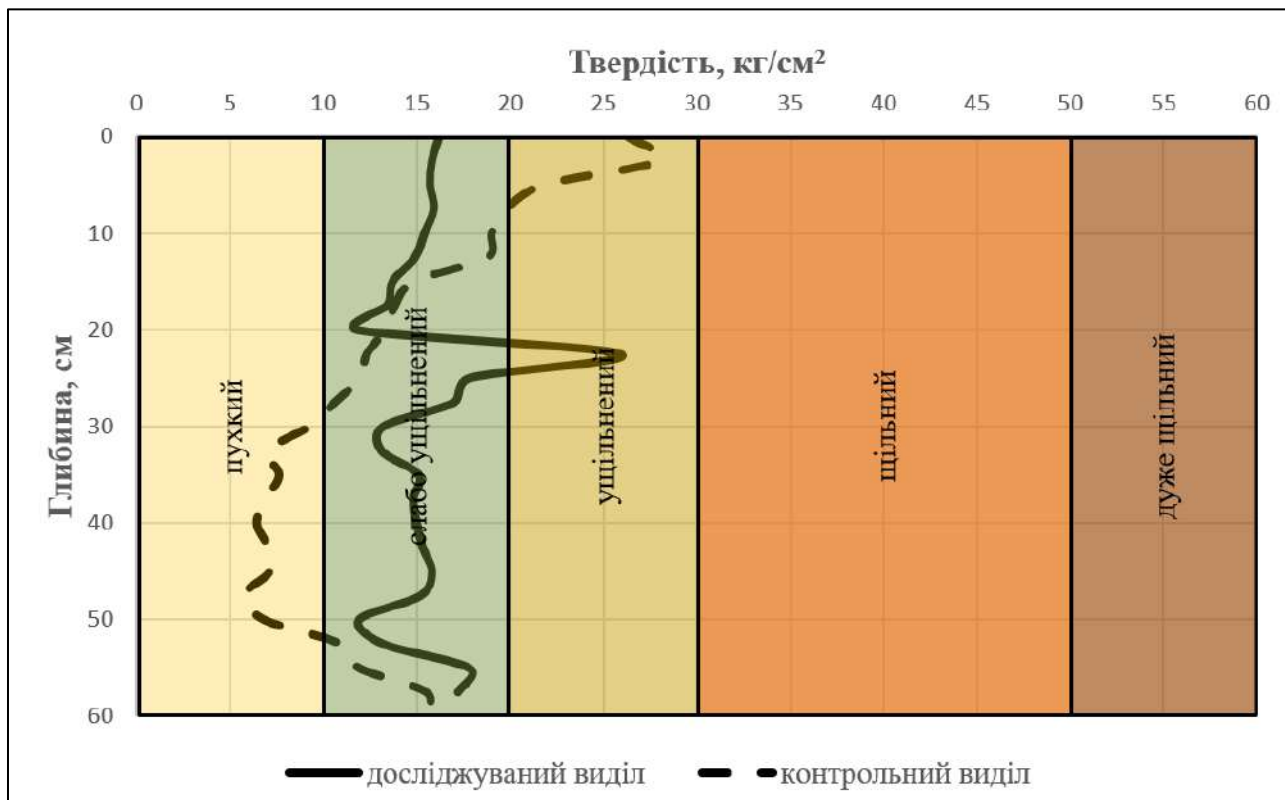


Рис. 2.1. Крива твердості ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Немирівське лісництво: квартал 148, виділ 4.1) порівняно з контролем

Після проведених робіт планованої діяльності верхній шар ґрунту не ущільнився, ґрунт, за щільністю, слабо ущільнений. Ґрунт на контролі щільніший, відноситься до категорії ущільненого (за шкалою Н.А. Качинського). Вниз по профілю ґрунт, на досліджуваному виділі, залишається в тій ж категорії, лише на глибині 22,5-25 см є невелике ущільнення.

Деформації ґрунту відсутні. Територія виділу має рівний рельєф, має середню водопроникність ґрунту. Загроза розвитку водної ерозії відсутня. Тому територія придатна для подальшого лісокористування, посадки дерев.

2.2. Немирівське лісництво: квартал 149, виділ 5.2

Площа виділу – 9,7 га, площа зрубу – 1,8 га. Влітку 2025 р. були проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.), віком 135 років (фото 2.4а). Супутні породи – граб звичайний, черешня, липа дрібнолиста. На фото 2.4б координати виділу.





Фото 2.4а

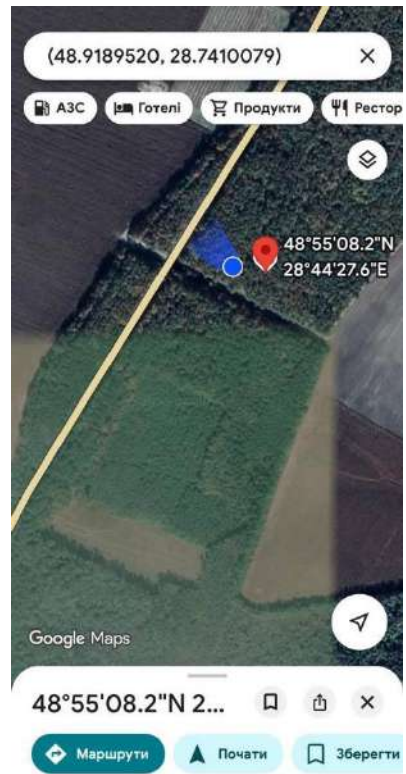


Фото 2.4б

Рельєф території рівнинний, без проявів мікрорельєфу. Трав'яниста рослинність на поверхні ґрунту практично відсутня. Сформувалася лісова підстилка, що складається із решток рослин – листя, дрібних гілок, коренів трав, тирси (фото 2.5, 2.6).



Фото 2.5



Фото 2.6



Лісорубні роботи (комплекс заходів, пов'язаних із заготівлею, первинною обробкою та транспортуванням деревини на лісосіці) виконані протягом літа-осені 2025 року. Промислова деревина вивезена. На ділянці проводяться роботи зі збору та утилізації порубкових решток лісових порід шляхом вивезення або спалення. Залишена частина порубкових решток, які зібрані в купи. Помітні продавлення ґрунту після проходів важкої колісної техніки (фото 2.7, 2.8).

Заплановані роботи з підготовки ґрунту до посадки молодих дерев (дубу звичайного), нарізання борозн та посадки саджанців весною 2026 р.



Фото 2.7



Фото 2.8

На всій території виділу проведені вимірювання твердості ґрунту за допомогою пенетрометра. Одночасно, для контролю, на найближчому виділі, де роботи планованої діяльності ще не проводились, приладом зробили певну кількість вимірів. Ґрунт на обох ділянках сірий лісовий середньосуглинковий намитий на лесоподібному важкому суглинку. Для кожного шару ґрунту провели статистичну обробку даних вимірів і отримали середні показники твердості ґрунтів для різних шарів до глибини 52,5 см та 60 см (табл. 2.2, рис. 2.2).



Таблиця 2.2 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Немирівське лісництво: квартал 149, виділ 5.2)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	9,6	4	14	32,5	54,3	37,2
2	2,5	11,8	5,7	15	35	54,8	42,2
3	5	11,4	8,8	16	37,5	50,1	48,1
4	7,5	13,8	10	17	40	56,9	57,9
5	10	16,5	25,1	18	42,5	48,5	57,6
6	12,5	17,2	27,8	19	45	56,4	60,6
7	15	18,2	21,5	20	47,5	62,1	56,7
8	17,5	17,2	20,3	21	50	54,7	55,7
9	20	17,8	16,4	22	52,5	54	60,8
10	22,5	33,5	13,6	23	55		60,6
11	25	45,1	15,4	24	57,5		52,8
12	27,5	56,1	13,9	25	60		52,8
13	30	50,5	28,7				

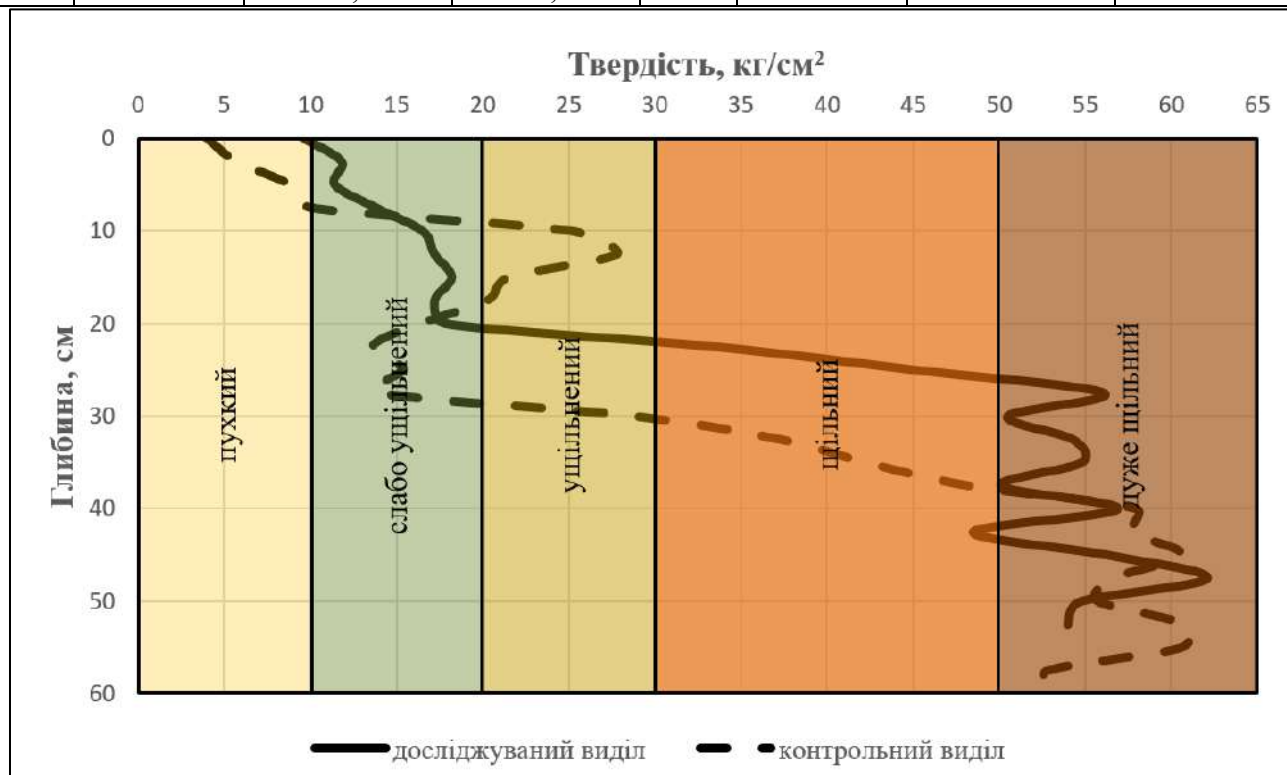


Рис. 2.2. Крива твердості ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Немирівське лісництво: квартал 149, виділ 5.2) порівняно з контролем

ґрунти, як на обстеженому виділі, так і на контролі, відносяться у верхньому горизонті до градації пухких або слабо ущільнених. Вниз по профілю ґрунти дещо ущільнюються. Різниця незначна, екологічно направлений обробіток ґрунту дозволив позбавитись від його деформацій. ґрунт повернувся до первинного стану після його обробки під час підготовки для подальшого штучного лісовідновлення.



Рівний рельєф, висока ступінь водопроникності ґрунту, забезпечать швидке поглинання зайвої вологи під час дощів або танення снігу, що виключає ймовірність деградації ґрунту і прояву водної ерозії. Виділ готовий для подальшого лісокористування.

2.3. Іллінецьке лісництво: квартал 39, виділ 21

Площа виділу – 0,5 га , площа зрубу – 0,4 га. Влітку 2025 р. були проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.), віком 105 років (фото 2.9а). Супутні породи – ясен звичайний, граб звичайний, клен гостролистий, берест. На фото 2.9б координати виділу.



Фото 2.9а

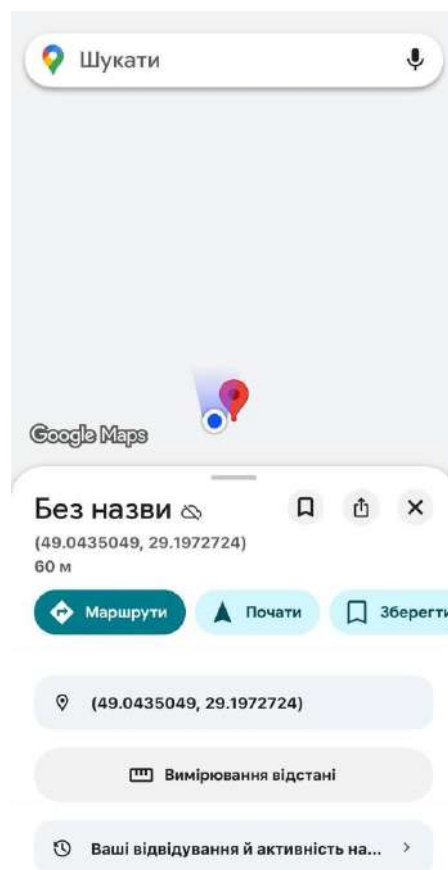


Фото 2.9б

Територія виділу має рівний рельєф. Трав'яний покрив розвинутий слабо. На поверхні ґрунту сформувалася мало розвинена лісова підстилка, що складається з листя, дрібних гілок, коренів трав, інших решток рослин.

Після вирубки, на території виділу, проведені роботи з очищення території, які включають прибирання порубкових решток (гілок, верхівок), а також підготовку ділянки до наступного етапу – лісовідновлення. Промислова деревина вивезена. Залишилися дрібні гілки, інші рослинні рештки. Технологічні колії від проходів важкої техніки не помічені (фото 2.10, 2.11).

Посадка сіянців дубу звичайного планується на осінь 2025 р. Для цього буде проведена підготовка ґрунту.





Фото 2.10



Фото 2.11

По всій поверхні території виділу за допомогою пенетрометра вимірювали твердість ґрунту, як і на найближчому виділі, де роботи планованої діяльності ще не проводились. Ґрунт на обох ділянках ясно-сірий лісовий середньосуглинковий на лесоподібному важкому суглинку. Статистична обробка даних вимірів дозволила отримати середні показники твердості для шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см. За отриманими показниками побудований графік твердості ґрунту на обстеженій ділянці у порівнянні з контрольними показниками. (табл.2.3, рис. 2.3).

Таблиця 2.3 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Іллінецьке лісництво: квартал 39, виділ 21)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	4,9	6,2	14	32,5	14,2	6,9
2	2,5	8,7	8,4	15	35	12,5	10,1
3	5	7,7	8,6	16	37,5	13,5	15,2
4	7,5	8,5	10	17	40	13,5	18,6
5	10	10,8	9,7	18	42,5	12	18,5
6	12,5	20,3	9,4	19	45	14,4	15,4
7	15	24,7	9,3	20	47,5	15,3	15,5
8	17,5	24,9	10,9	21	50	15,6	14,5
9	20	23,3	10,6	22	52,5	15,8	18,1
10	22,5	20,3	8,9	23	55	16,5	20,5
11	25	15,5	9,2	24	57,5	16,4	23,2
12	27,5	11,9	7,4	25	60	16,4	23,2
13	30	12,4					



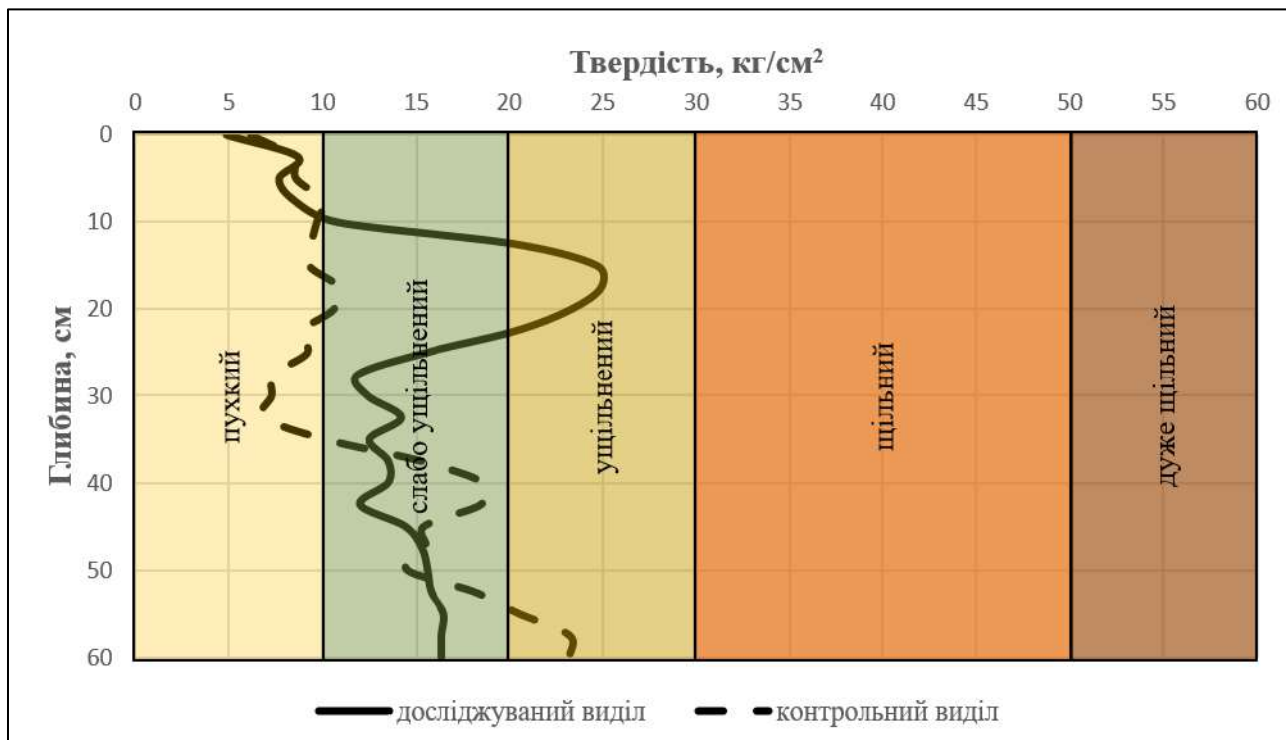


Рис. 2.3. Крива твердості ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Іллінецьке лісництво: квартал 39, виділ 21) порівняно з контролем

Середній показник твердості верхнього 10-см шару показав, що ґрунти не ущільнені, відносяться до категорії пухкого. Пружні деформації, якщо такі були, після проходів важкої колісної техніки, після вчасного обробітку ґрунту зникли. Показники твердості ґрунту в нижніх горизонтах дещо відрізняється від контролю, в сторону збільшення щільності. Ущільнені прошарки трапляються на глибині 20-25 см, що підтверджує слабку шаруватість ґрунту.

Спокійний рельєф, висока ступінь водопроникності ґрунту виключають можливість виникнення процесів водної чи вітрової ерозії. Обстежений виділ готовий для подальшого лісокористування.

2.4. Іллінецьке лісництво: квартал 66, виділ 4.1

Площа виділу – 1,5 га, площа зрубу – 0,5 га. Влітку 2025 р. були проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.), віком 135 років (фото 2.12а). Супутні породи: граб звичайний, сосна звичайна, береза повисла. На фото 2.12б координати виділу.





Фото 2.12а



Фото 2.12б

Ділянка має невеликий рельєф. Поверхня ґрунту зайнята рослинністю – підростом молодих дерев, мохом, бур'янами, кропивою, проективне покриття виділу становить 80%. Сформувалася лісова підстилка, що складається з дрібних гілок, листя, коренів трав, інших решток рослин.

Після робіт з вирубки дерев, влітку 2025 року, промислова деревина вивезена, основна частина порубкових решток дерев утилізована шляхом вивезення або спалення. Частина рослинних залишків залишилась для перегнивання, це збереже ґрунт від ерозії. Проводяться роботи по зачищенню ділянки (фото 2.13, 2.14).

Важка колісна техніка, яка виконувала роботи планованої діяльності, не залишила слідів продавлення і порушення поверхні ґрунту.

Буде проведена підготовка до висадки сіянців дубу, яка планується на осінь 2025 р.





Фото 2.13



Фото 2.14

На всій території виділу здійснили ряд замірів твердості ґрунту, як і на сусідньому виділі (контрольному), де роботи планованої діяльності ще не проводились. Було зроблено достатню кількість уколів. Ґрунт ясно-сірий лісовий середньосуглинковий на лесоподібному важкому суглинку. Статистична обробка даних вимірів дозволила отримати середні показники твердості для шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см (табл. 2.4). За отриманими показниками побудований графік твердості ґрунту на обстеженій ділянці у порівнянні з контрольними показниками (рис. 2.4).

Таблиця 2.4 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Іллінецьке лісництво: квартал 66, виділ 4.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	5,1	19,8	14	32,5	3,7	6,9
2	2,5	5,8	22,4	15	35	20,3	8,7
3	5	6,2	24,2	16	37,5	18,3	8,5
4	7,5	6,1	23,6	17	40	22,5	7,5
5	10	8,3	21,4	18	42,5	28,8	5,6
6	12,5	8,6	18,5	19	45	30	5,7
7	15	11	14,9	20	47,5	27,5	5,9
8	17,5	11	14,7	21	50	18	6,3
9	20	7,7	12,3	22	52,5	21,8	5,3
10	22,5	20,5	9,1	23	55	26,2	5,8
11	25	18	8	24	57,5	38,9	6,4
12	27,5	9,2	7,7	25	60	38,9	6,4
13	30	4,6	6,5				



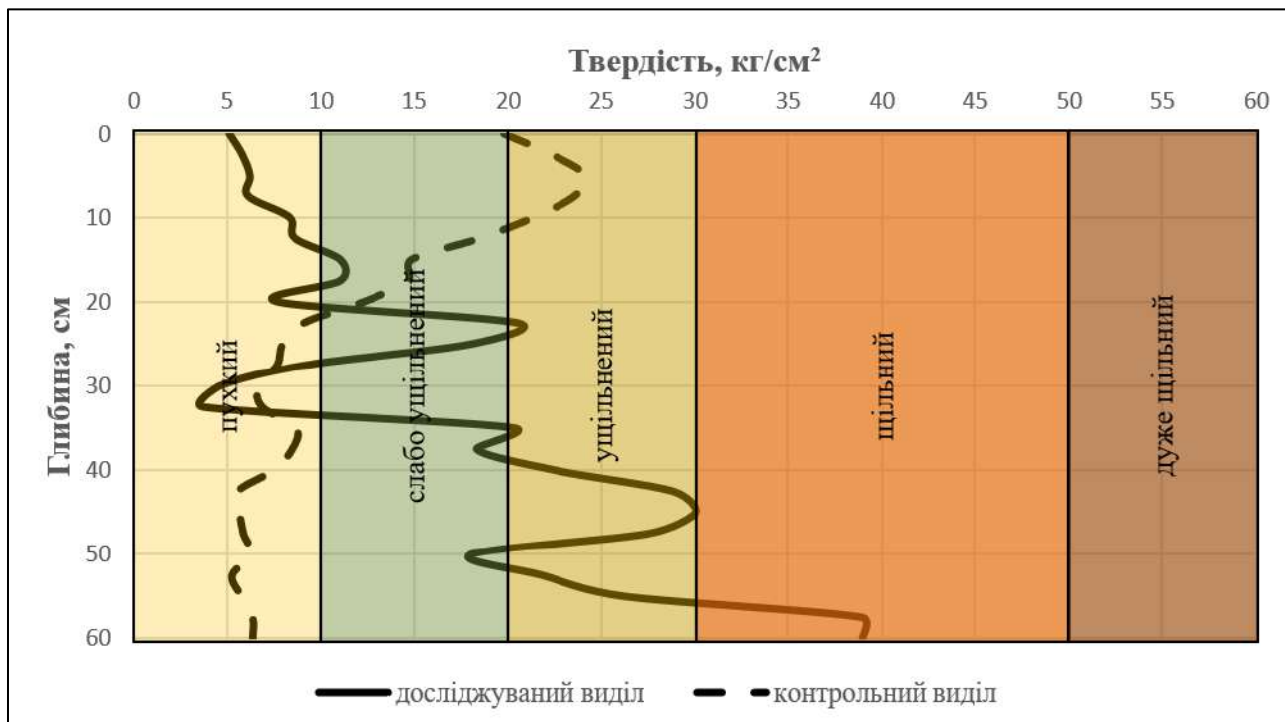


Рис. 2.4. Крива твердості ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Іллінецьке лісництво: квартал 66, виділ 4.1) порівняно з контролем

Із графіка видно, що на виділі, де проводились роботи планованої діяльності, верхній шар ґрунту має нижчі показники твердості, ґрунт відноситься до категорії пухкого. Більша частина профілю досліджуваних ґрунтів відноситься до слабоущільнених, вниз дещо ущільнюючись. Нижня частина профілів переходить в категорію щільних. Деформації верхнього шару ґрунту не спостерігається, тому що на території ділянки після рубок дерев вчасно проводиться обробіток ґрунту.

Шар лісової підстилки, трав'яниста рослинність, висока водопроникність ґрунту виключають можливість створення потоків води навіть під час злив. Ділянка готова для подальшого лісокористування.

2.5. Оратівське лісництво: квартал 21, виділ 20.1

Площа виділу – 4,3 га, площа зрубу – 2,1 га. В кінці літа, на початку осені 2025 р. були проведені рубки головного користування ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.), віком 104 роки (фото 2.15а). Супутні породи – дуб звичайний, липа дрібнолиста, граб звичайний. На фото 2.15б координати виділу.





Фото 2.15а



Фото 2.15б

Рельєф території виділу широко-хвилястий, чітко виражені схили південної експозиції, крутизна яких місцями складає 10°. Трав'яний покрив незначний. На поверхні ґрунту сформувалася розвинена лісова підстилка, вона виконує важливу екологічну функцію, є середовищем існування для багатьох організмів і захищає ґрунт від ерозії.

Після рубок головного користування проводяться роботи з очищення території. Промислова деревина вивезена, порубкові рештки утилізуються шляхом вивезення або спалення. Частина дрібних рослинних порубкових решток буде залишена для перегнивання (фото 2.16, 2.17).

Заплановані роботи з підготовки ґрунту до посадки молодих дерев, нарізання борозн та посадки саджанців восени 2025 р.

Важка колісна техніка, яка виконувала роботи планованої діяльності, залишила сліди продавлення і порушення поверхні ґрунту (фото 2.18, 2.19).





Фото 2.16



Фото 2.17



Фото 2.18



Фото 2.19

Твердість ґрунту за допомогою пенетрометра вимірювали по всій території виділу і найближчого виділу, де роботи планованої діяльності ще не проводились, ґрунт ясно-сірий лісовий середньосуглинковий на лесоподібних глинах. В результаті статистичної обробки даних вимірів, отримали середні показники твердості для різних шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см. За отриманими показниками побудований графік, що дозволяє порівнювати твердість ґрунту на обстеженій ділянці з контрольними показниками (табл. 2.5, рис. 2.5).



Таблиця 2.5 – Твердість ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Оратівське лісництво: квартал 21, виділ 20.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	0,8	0,5	14	32,5	5,5	5,3
2	2,5	11	1,6	15	35	7,3	7,4
3	5	2,4	2,2	16	37,5	9,1	7,4
4	7,5	2,5	2,5	17	40	12,8	10,2
5	10	3,5	1,8	18	42,5	13	12,3
6	12,5	3,3	2,7	19	45	14,7	14,9
7	15	4,5	2,5	20	47,5	16,7	15,6
8	17,5	6,2	3,3	21	50	17,3	16,8
9	20	6	2,7	22	52,5	16,3	17,5
10	22,5	6,8	4,5	23	55	15,6	18,1
11	25	7,6	4,6	24	57,5	17,9	18,6
12	27,5	6,4	3,3	25	60	17,9	18,6
13	30	5	4,5				

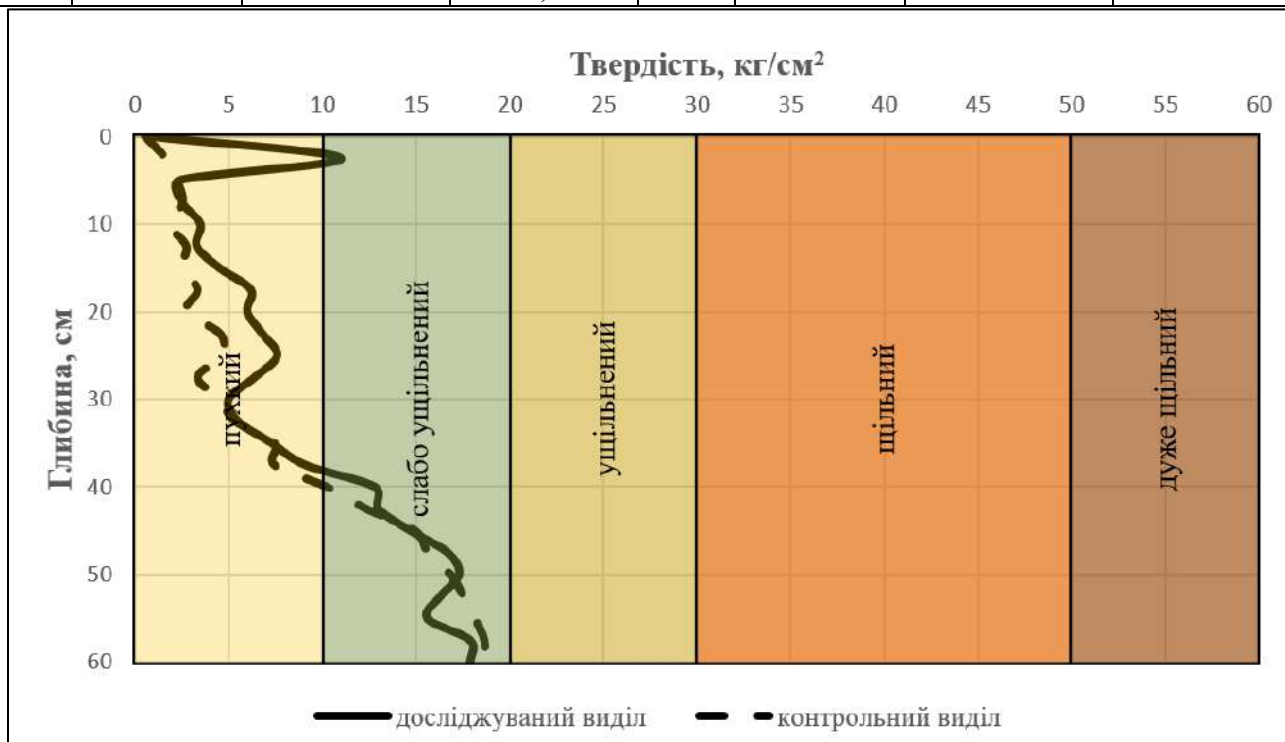


Рис. 2.5. Крива твердості ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Оратівське лісництво: квартал 21, виділ 20.1) порівняно з контролем

Верхній шар ґрунту не деформований, має мінімальні показники твердості, відноситься до категорії пухких. Це свідчить про те, що пружні деформації ліквідовані, ґрунт повернувся у початковий стан після проведених робіт з підготовки його для подальшого лісовідновлення. Нижня частина профілю ґрунтів обох ділянок слабо ущільнена і не відрізняється між собою.

Територія виділу має розчленований рельєф, і це може сприяти розвитку ерозійних процесів. Однак сприятливі водно-фізичні властивості ґрунту, висока водопроникність та



водопоглинаюча здатність, унеможливають будь-які прояви ерозії. Виділ придатний для подальшого лісокористування.

2.6. Оратівське лісництво: квартал 37, виділ 4

Площа виділу – 0,9 га, площа зрубу – 0,7 га. Навесні 2025 р. проведені рубки головного користування ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.), віком 109 років (фото 2.20а). Супутні породи – граб звичайний, липа дрібнолиста, клен гостролистий, дуб звичайний. На фото 2.20б координати виділу.



Фото 2.20а

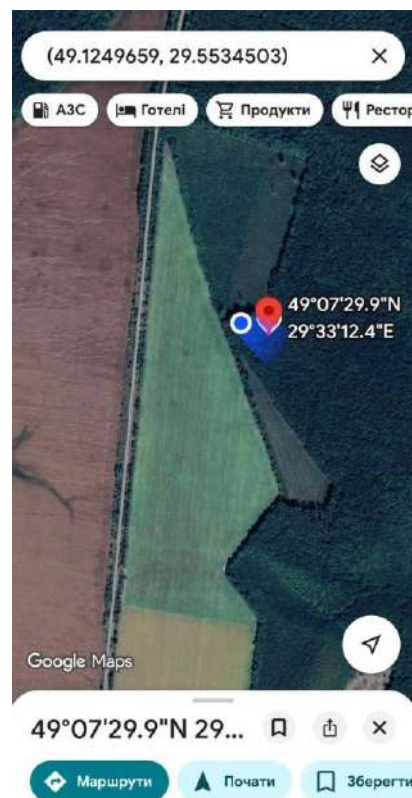


Фото 2.20б

Рельєф території виділу рівний, без проявів елементів природного мезо-і мікрорельєфу. Поверхня ґрунту зайнята щільною трав'янистою рослинністю. Проективне покриття становить 80%.

Рубки головного користування, вирубування стиглих ясенових насаджень для отримання деревини, що проводяться відповідно до затверджених норм, зокрема розрахункової лісосіки, на виділі проведені в кінці зими – на початку весни 2025 року. Промислова деревина вивезена, проведені роботи з очищення території. Порубкові рештки утилізовані шляхом вивезення або спалення. На поверхні ґрунту частково залишилась дрібні рослинні порубкові рештки для перегнивання.

На території виділу вчасно проведені роботи з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування, нарізані борозни глибиною 10-15 см. Весною 2025 року висаджені молоді



дерева дубу, які добре розвинені. Міжряддя вкрито рослинністю, підростом молодих дерев (фото 2.21, 2.22).



Фото 2.21



Фото 2.22

Твердість ґрунту вимірювали по всій території виділу і найближчого виділу, де роботи планованої діяльності ще не проводились і головна порода теж представлена ясенем звичайним приблизно такого ж віку, ґрунт ясно-сірий лісовий середньосуглинковий на лесоподібних глинах. В результаті статистичної обробки даних вимірів, отримали середні показники твердості для різних шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см. За отриманими показниками побудований графік, що дозволяє порівнювати твердість ґрунту на обстеженій ділянці з контрольними показниками (табл. 2.6, рис. 2.6).

Таблиця 2.6 – Твердість ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Оратівське лісництво: квартал 37, виділ 4)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	8,1	4,5	14	32,5	15	18,8
2	2,5	8,1	4,4	15	35	14,8	17
3	5	8,3	7,4	16	37,5	14,6	14,6
4	7,5	12,1	9,4	17	40	14,5	15,7
5	10	12,1	17,4	18	42,5	15,3	17,3
6	12,5	10,9	14,9	19	45	16,2	18,3
7	15	11,6	12,5	20	47,5	16,9	19,8
8	17,5	10,8	11,9	21	50	22,3	19,3
9	20	9,3	12,3	22	52,5	21,8	17,9
10	22,5	9,8	13,9	23	55	33,1	19,9
11	25	10,7	13,8	24	57,5	40,2	19,3
12	27,5	12,1	13,3	25	60		19,3
13	30	12,5	13,1				



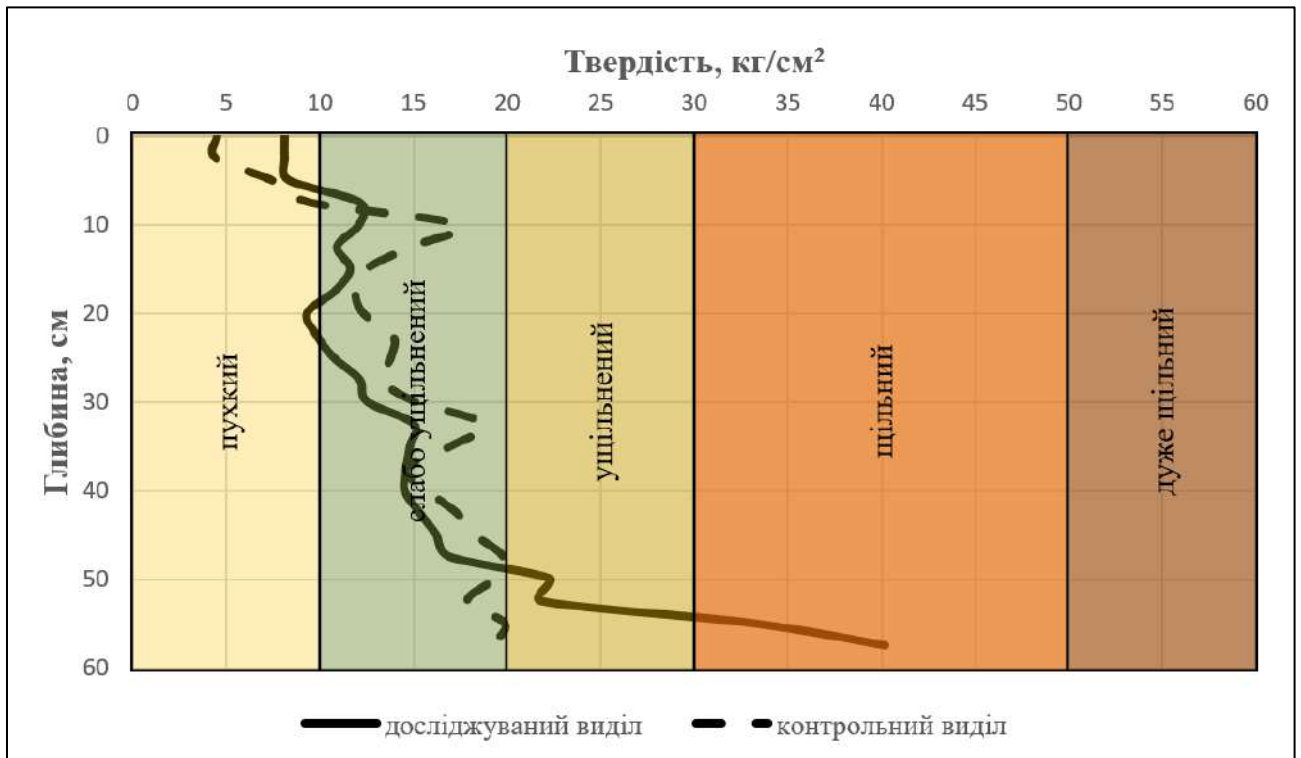


Рис. 2.6. Крива твердості ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Оратівське лісництво: квартал 37, виділ 4) порівняно з контролем

Вимірювання показало, що твердість ґрунту верхнього шару, відносно контролю незначно збільшилась, проте він залишається у категорії пухкого. Вниз по профілю твердість обох ґрунтів поступово збільшується, показники залишаються досить близькими. Деформації ґрунту відсутні.

Дослідженому виділу після проведення робіт планованої діяльності не загрожує початок процесів ерозії. Розвинений шар підстилки, висока ступінь водопроникності ґрунтів, виключають таку вірогідність. На території виділу вчасно проведені роботи з відновлення лісу, висаджені молоді дерева.

2.7. Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 25, виділ 9

Площа виділу – 1,7 га, площа зрубу – 1,7 га. Весною 2025 р. проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.), віком 105 років (фото 2.23а). Супутні породи – черешня, берест. На фото 2. 23б координати виділу.





Фото 2.23а



Фото 2.23б

Територія виділу рівна, похил відсутній. Поверхня ґрунту зайнята щільною високою трав'янистою рослинністю, підростом молодих дерев (липа, черешня, клен), бур'янами, кропивою, проективне покриття становить 95% (фото 2.24, 2.25).



Фото 2.24



Фото 2.25



Після робіт планованої діяльності з території вивезена промислова деревина, проведено очищення ділянки (утилізовані порубкові рештки шляхом вивезення або спалення). Залишилось не багато решток різного розміру зрубаної лісової породи.

На території виділу вчасно проводяться роботи з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування. Весною 2026 року будуть висаджені молоді дерева дубу.

По всій поверхні території виділу і найближчого виділу (контрольного), де роботи планованої діяльності ще не проводились, за допомогою пенетрометра вимірювали твердість ґрунту. Ґрунт на обох ділянках темно-сірий лісовий середньосуглинковий на лесах. Статистична обробка даних вимірів дозволила отримати середні показники твердості ґрунтів для різних шарів до глибини 52,5 см та 60 см і побудувати графіки порівняльної твердості ґрунту на обстеженій території та на контролі (табл. 2.7, рис. 2.7).

Таблиця 2.7 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 25, виділ 9)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	10,1	6,2	14	32,5	7,5	12,1
2	2,5	4,4	11,5	15	35	17,8	12,3
3	5	10,1	14,2	16	37,5	12,6	12,2
4	7,5	4,9	13,8	17	40	12,7	13,3
5	10	10,5	12,8	18	42,5	13,3	17,1
6	12,5	10,4	9,8	19	45	15,2	26,3
7	15	11,3	10,6	20	47,5	17,9	38,7
8	17,5	11,9	9,7	21	50	28,8	39,4
9	20	9,6	12,3	22	52,5	33,4	35,9
10	22,5	9,6	12,5	23	55		35,3
11	25	9,7	11,2	24	57,5		39,5
12	27,5	8,9	10,7	25	60		39,5
13	30	8,8	12,2				



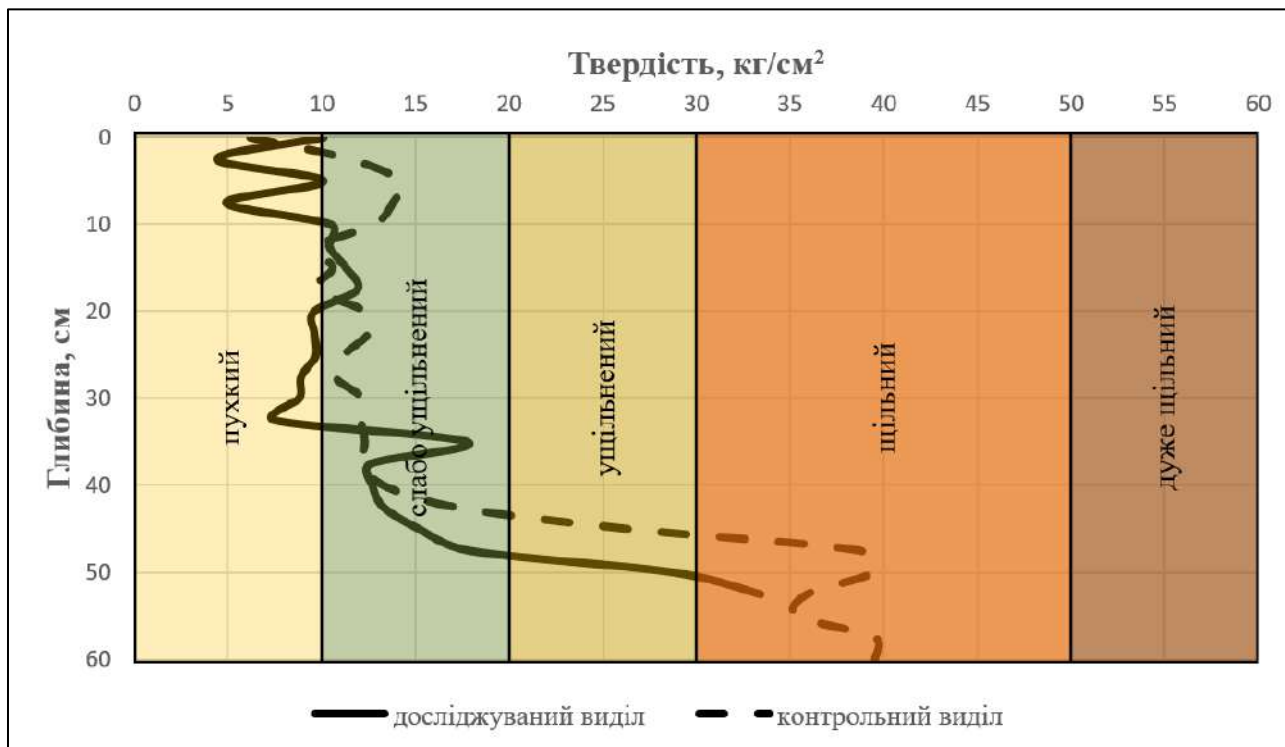


Рис. 2.7. Крива твердості ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 25, виділ 9) порівняно з контролем

Вимірювання показало, що твердість ґрунту виділу відносно контролю фактично ідентична. Верхній гумусово-елювійований шар відноситься до категорії пухкого або слабо ущільненого. Обидва ґрунти ущільнюються в середній та, особливо, нижній частині профілю через природну ілювійованість і оглеєність. Деформації ґрунту відсутні.

Потужна лісова підстилка, висока водопроникність ґрунту – ці фактори виключають можливість розвитку деградації ґрунту внаслідок ерозійних процесів. Виділ придатний для подальшого лісокористування.

2.8. Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 26, виділ 4.1

Площа виділу – 12,5 га, площа зрубу – 2,7 га. Взимку 2025 р. проведені рубки головного користування дубу звичайного (*Quercus robur* L.), віком 105 років (фото 2.26а). Супутні породи – ясен звичайний, граб звичайний, липа дрібнолиста, черешня. На фото 2.26б координати виділу.





Фото 2.26а



Фото 2.26б

Виділ має невеликий рельєф, пологий схил східної експозиції, крутизною 1,5-2°. На поверхні ґрунту виділу дуже розвинена трав'яниста рослинність (проективне покриття 90%). Сформувалася лісова підстилка, що складається із решток рослин – листя, дрібних гілок, коренів трав (фото 2.27).

Після проведених робіт (рубки головного користування) промислова деревина вивезена, проведені роботи з очищення території. Порубкові рештки утилізовані шляхом вивезення або спалення. На поверхні ґрунту частково залишилась дрібні рослинні порубкові рештки для перегнивання, це допомагає зберегти ґрунт від ерозії.

На території виділу проведені роботи з підготовки ґрунту до подальшого лісокористування. Посадка дубу проведена весною 2025 р. Саджанці у хорошому стані. Міжряддя зайнято трав'янистою рослинністю, бур'янами, кропивою (фото 2.28).





Фото 2.27



Фото 2.28

За допомогою пенетрометру на поверхні території виділу вимірювали твердість ґрунту, як і на найближчому виділі, де роботи планованої діяльності ще не проводились. Ґрунти на обох ділянках темно-сірі лісові середньосуглинкові на лесах. Статистична обробка даних вимірів дозволила отримати середні показники твердості для шарів ґрунту по профілю до глибини 60 см (на контролі – 57,5 см). За отриманими показниками побудований графік твердості ґрунту на обстеженій ділянці у порівнянні з контрольними показниками (табл. 2.8, рис. 2.8).

Таблиця 2.8 – Твердість ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 26, виділ 4.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	5,7	8,4	14	32,5	13,4	11
2	2,5	5,7	8,9	15	35	13,2	15,2
3	5	6,7	9,8	16	37,5	13,1	11,3
4	7,5	9,4	9,6	17	40	14,7	14,7
5	10	11,1	10,4	18	42,5	13,1	25,9
6	12,5	12,4	11,3	19	45	16,2	35,7
7	15	12,4	9,8	20	47,5	31	36
8	17,5	13	11,8	21	50	38,5	38,7
9	20	13,9	12,3	22	52,5	41,7	41,7
10	22,5	14,2	10	23	55	45	54,2
11	25	13,9	10,8	24	57,5	46,6	42,9
12	27,5	13,1	10,4	25	60	46,6	
13	30	13	9,9				



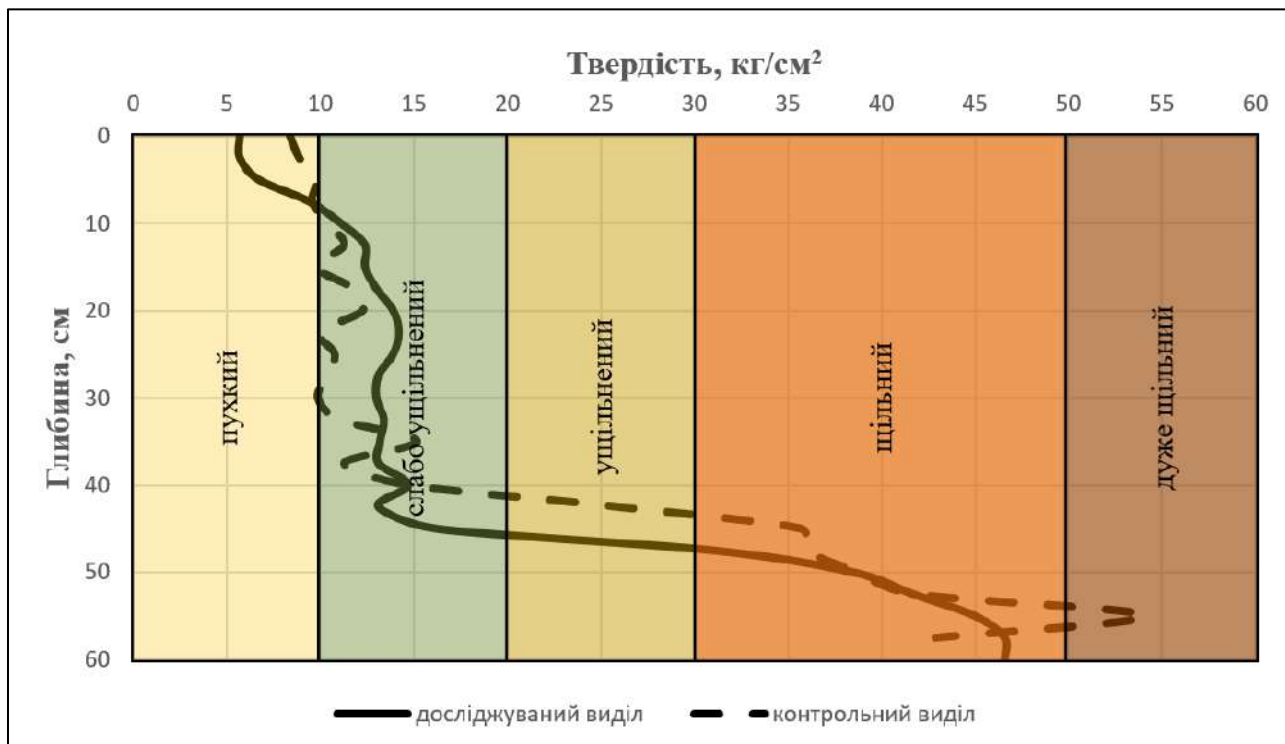


Рис. 2.8. Крива твердості ґрунту після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 26, виділ 4.1) порівняно з контролем

Результати обстеження показують, що верхня частина профілю досліджуваних ґрунтів відноситься до пухких, вниз дещо ущільнюючись. Деформації верхнього шару ґрунту не спостерігається, тому що на території ділянки, після рубок дерев, вчасно проводився обробіток ґрунту, нарізання борозн для висадки саджанців.

Територія виділу рівна, має шар лісової підстилки, високу водопроникність ґрунту, тому загроза розвитку водної ерозії відсутня. Ділянка готова для подальшого лісокористування.

2.9. Погребищенське лісництво: квартал 32, виділ 8.1

Площа виділу – 18,0 га, площа зрубу – 4,0 га. Влітку 2025 р. проведені рубки головного користування ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.), віком 116 років (фото 2.29а). Супутні породи: ясен звичайний, клен гостролистий, берест. На фото 2.29б координати виділу.





Фото 2.29а



Фото 2.29б

Виділ характеризується горбисто-хвилястим типом рельєфу. Добре виражені схили різної експозиції крутизною до 10°. Поверхня ґрунту зайнята залишками трав'янистої рослинності. На поверхні ґрунту сформувався малопотужний шар лісової підстилки, який складається з листя, дрібних гілок, коренів трав, інших решок рослин.

Після проведених лісорубних робіт з території виділу промислова деревина вивезена, проведено очищення від порубкових залишків дерев, шляхом спалення або вивезення. На фото 2.31 видно місця спалювання. Залишилась дрібні рослинні порубкові рештки для перегнивання.

На території виділу будуть проведені роботи з підготовки ґрунту для подальшого лісокористування, нарізані борозни глибиною 10-15 см. Восени 2025 року планується посадка дубу звичайного.

На обстеженій території виділу присутні пониження та продавлення шару ґрунту після проходу колісної техніки, яка використовувалась під час рубок дерев головної породи ясеня (фото 2.32, 2.33).





Фото 2.30



Фото 2.31



Фото 2.32



Фото 2.33

На території виділу проведені вимірювання твердості ґрунту. Одночасно, для контролю, проведені аналогічні вимірювання на найближчому виділі, де роботи планованої діяльності ще не проводились і зайнятому ясенем приблизно такого ж віку, як і на обстеженій ділянці. Ґрунт сірий лісовий легкосуглинковий на лесах. Для кожного шару ґрунту провели статистичну обробку даних вимірів і отримали середні показники твердості для різних глибин до 60 см (табл. 2.9, рис. 2.9).



Таблиця 2.9 – Твердість ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Погребищенське лісництво: квартал 32, виділ 8.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	3,6	2,4	14	32,5	12,7	20,4
2	2,5	4	4,5	15	35	14,7	22,8
3	5	6,9	5,2	16	37,5	22,5	25,6
4	7,5	3,9	3,7	17	40	33,3	24,5
5	10	6,7	4,5	18	42,5	35,3	26,7
6	12,5	8,2	3,5	19	45	38	29,1
7	15	8,6	2,8	20	47,5	40,2	29,1
8	17,5	8,5	2,5	21	50	45,6	30,9
9	20	7,4	1,7	22	52,5	48	36,8
10	22,5	4,8	2,1	23	55	46,8	37,8
11	25	3,4	5,1	24	57,5	43	36,8
12	27,5	13,2	9,1	25	60	43	36,8
13	30	11,3	10,8				

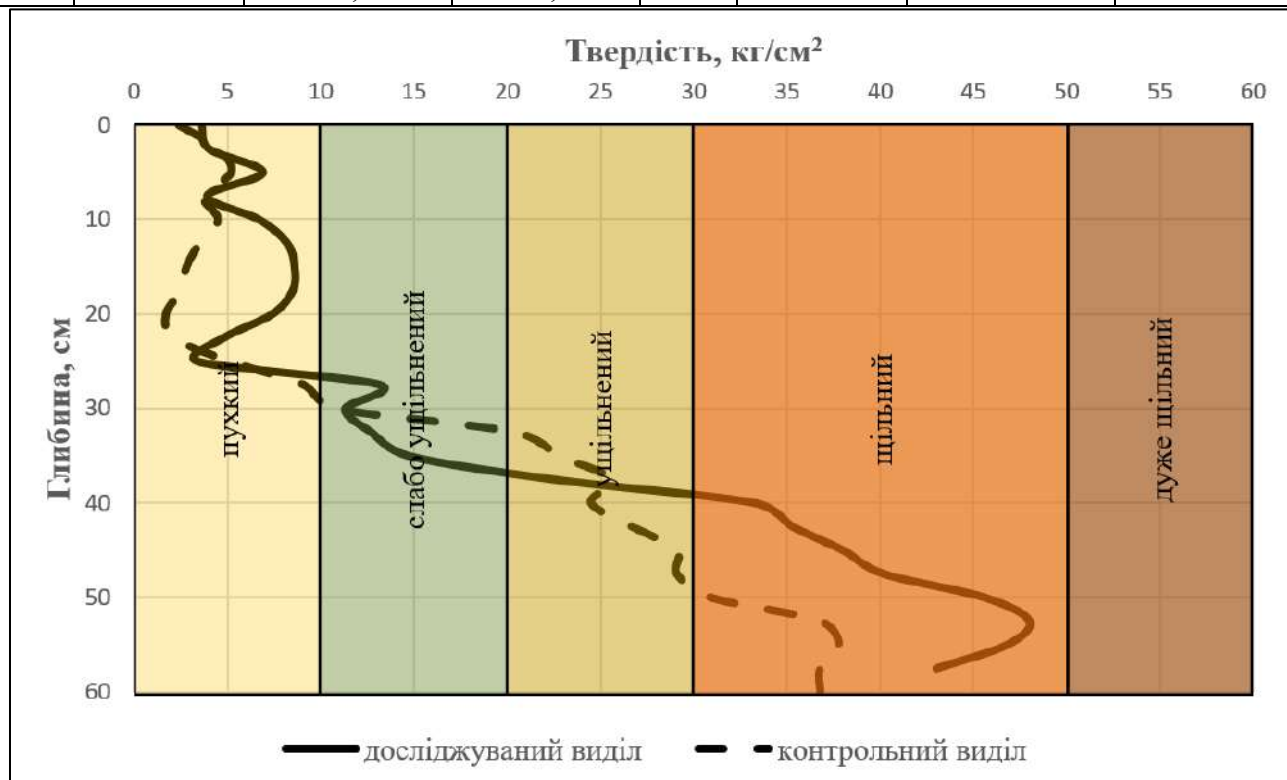


Рис. 2.9. Крива твердості ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Погребищенське лісництво: квартал 32, виділ 8.1) порівняно з контролем

За результатами вимірювань 25-см частина ґрунту як на виділі, так і на контролі, відноситься до категорії пухких і суттєвої різниці між двома точками не спостерігається. На обстеженому виділі верхній шар ґрунту практично не порушений.

Пошкодження лісової підстилки і невеликі ділянки оголеної поверхні ґрунту, що з'явилися на ділянці після проходження важкої колісної техніки під час лісорубних робіт, не загрожують початку процесів ерозійних процесів. Висока ступінь водопроникності ґрунтів



виключає вірогідність накопичення води у профілі на поверхні, та її рух, що може викликати ерозію. Виділ придатний для подальшого лісокористування.

2.10. Погребищенське лісництво: квартал 30, виділ 7.1

Площа виділу – 44,0 га, площа зрубу – 5,0 га. Навесні 2025 р. проведені рубки головного користування ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.), віком 104 роки (фото 2.34а). Супутні породи – граб звичайний, липа дрібнолиста, берест. На фото 2.34б координати виділу.



Фото 2.34а

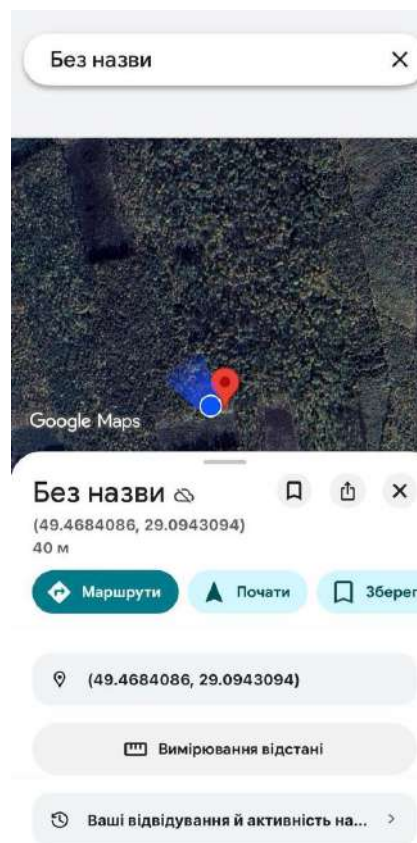


Фото 2.34б

Виділ розташований на рівній ділянці. Весь виділ вкритий високою трав'яною рослинністю, підростом молодих дерев, кропивою, папороттю, проективне покриття виділу становить 90%. Відкрита поверхня ґрунту незначна. На поверхні ґрунту сформований шар лісової підстилки, який складається з листя, дрібних гілок, коренів трав, інших решок рослин.

Лісорубні роботи виконані наприкінці зими – початку весни 2025 року. Промислова деревина вивезена, на ділянці проведені роботи зі збору, та утилізації порубкових решток лісових порід шляхом вивезення або спалення. Частина порубкових решток складена в купи, для подальшого природного перегнивання (фото 2.35, 2.36).

Заплановані роботи з підготовки ґрунту до посадки молодих дерев, нарізання борозн та посадки саджанців дубу звичайного восени 2025 р.





Фото 2.35

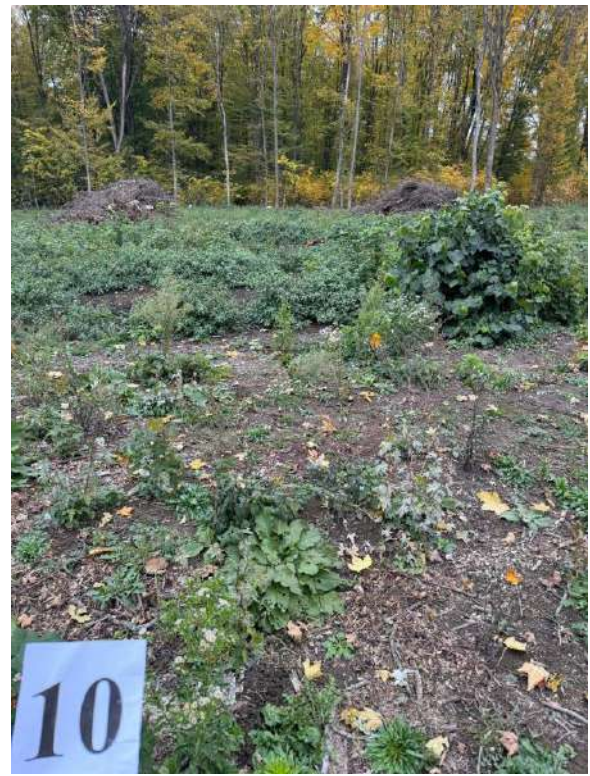


Фото 2.36

На всій території виділу проведені вимірювання твердості ґрунту за допомогою пенетрометра. Одночасно, для контролю, на найближчому виділі, де роботи планованої діяльності ще не проводились, приладом зробили певну кількість вимірів. Ґрунт на обох ділянках сірий лісовий легкосуглинковий на лесах. Для кожного шару ґрунту провели статистичну обробку даних вимірів і отримали середні показники твердості ґрунтів для різних шарів до глибини 60 см (табл. 2.10, рис. 2.10).

Таблиця 2.10 – Твердість ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Погребищенське лісництво: квартал 30, виділ 7.1)

№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²		№ п.п	Глибина, см	Твердість, кг/см ²	
		виділ	контроль			виділ	контроль
1	0	2,1	11,2	14	32,5	11,1	8,9
2	2,5	3,2	14,2	15	35	11,7	10,8
3	5	5,7	13,5	16	37,5	10	10,1
4	7,5	6,6	10,6	17	40	9,3	10,3
5	10	8,1	9,3	18	42,5	12	10,7
6	12,5	7,5	9	19	45	14,6	12
7	15	5,7	10,4	20	47,5	16,9	11,5
8	17,5	8,3	10,1	21	50	17,1	11,9
9	20	10,9	9,5	22	52,5	19	11,7
10	22,5	9	9,3	23	55	18,4	11,6
11	25	6,8	7,9	24	57,5	17,1	10,3
12	27,5	7,8	9,3	25	60	17,1	10,3
13	30	8,7	8,3				



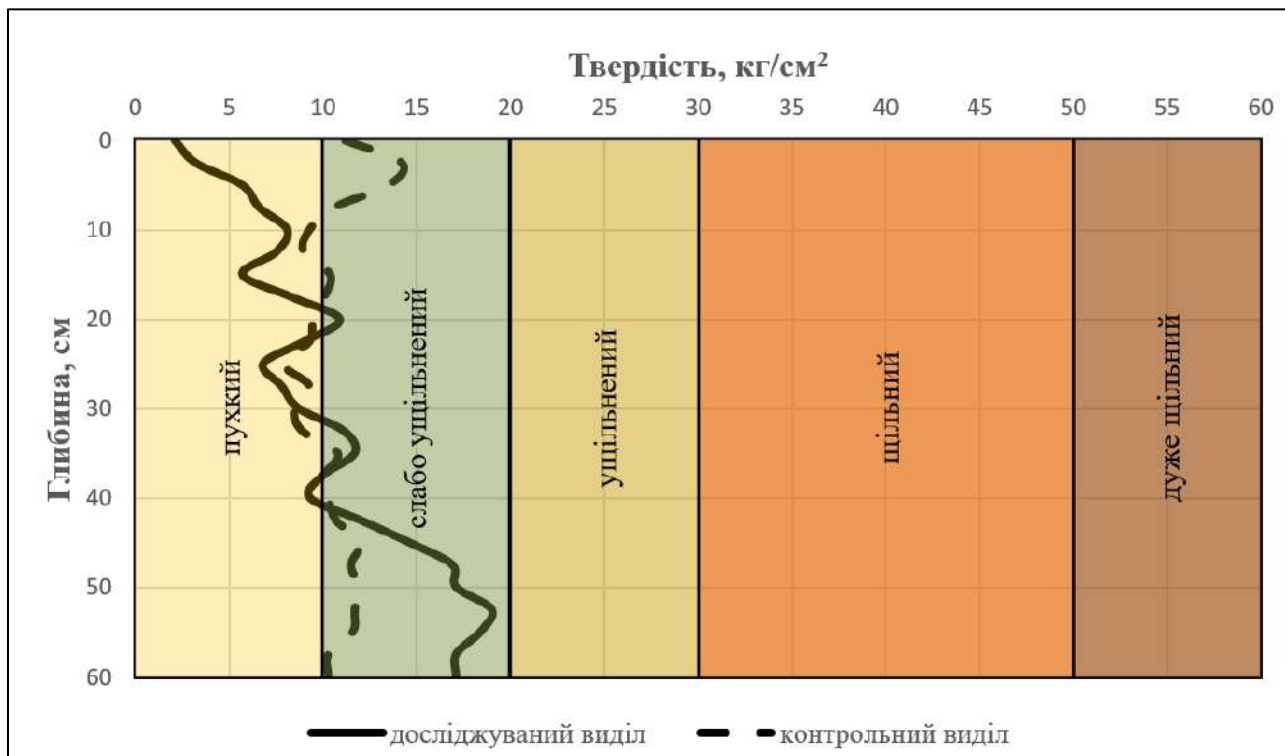


Рис. 2.10. Крива твердості ґрунту після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Погребищенське лісництво: квартал 30, виділ 7.1) порівняно з контролем

Вимірювання показало, що твердість ґрунту виділу відносно контролю фактично ідентична. Верхній гумусово-елювійований шар відноситься до категорії пухкого (на виділі), та до категорії слабо ущільненого (на контролі). Деформації ґрунту відсутні.

Оскільки територія має спокійний рельєф, а також покрита густою трав'янистою рослинністю, то можливість розвитку деградації ґрунту внаслідок ерозійних процесів відсутня. Обстежений виділ готовий для подальшого лісокористування, посадки молодих дерев.



ВИСНОВОК

Проведення моніторингу стану ґрунтового покриву Гайсинського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» (лісництва колишньої філії «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України») на ділянках головного користування, після проведення робіт планованої діяльності, показало, що розбіжностей між прогнозованим та фактичним впливом господарської діяльності на ґрунтовий покрив не виявлено. Відсутні значні техногенні продавлення ґрунту в результаті проходів важкої колісної техніки під час лісорубних робіт.

Визначені пошарово показники твердості ґрунту показали, що деформації та ущільнення його верхнього шару відсутні, тому що вчасно проведені роботи з підготовки для подальшого лісовикористання.

Переважну більшість ґрунтів в межах лісгоспу складають ясно-сірі та сірі лісові ґрунти, сформовані під широколистяними лісами на лесах та лесоподібних суглинках. Обмежено представлені темно-сірі лісові ґрунти, чорноземи опідзолені та лучно-болотні ґрунти.

Вирівняна чи слабопохила поверхня більшості виділів, оптимальні водопоглинальна здатність і водопроникність ґрунтів, шар лісової підстилки, потужні залишки трав'янистої рослинності на поверхні мінімізують можливість розвитку водної ерозії на обстеженій території.

Для Гайсинського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» (лісництва колишньої філії «Іллінецьке лісове господарство» ДП «Ліси України») репрезентативними були визначені такі ділянки:

Немирівське лісництво: квартал 148 (виділ 4.1), квартал 149 (виділ 5.2);

Іллінецьке лісництво: квартал 39 (виділ 21), квартал 66 (виділ 4.1);

Оратівське лісництво: квартал 21 (виділ 20.1), квартал 37 (виділ 4);

Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 25 (виділ 9), квартал 26 (виділ 4.1);

Погребищенське лісництво: квартал 32 (виділ 8.1), квартал 30 (виділ 7.1).

Отже, ведення лісгосподарської 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, затвержені 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, затвержені 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.



Використана література

1. Екологічний паспорт Вінницької області. URL: https://www.vin.gov.ua/images/UPRTER/oholoshennia/2023_%20Vinnitska_08.12.2023_F.pdf.
2. Енциклопедія сучасної України. Режим доступу <https://esu.com.ua/article-59537>.
3. Правила відтворення лісів, затвержені постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2007 р. №303 із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ №748 (748-2013-п) від 07.08.2013; №1065 (1065-2019-п) від 04.12.2019; №826 (826-2020-п) від 09.09.2020; №1410 (1410-2022-п) від 20.12.2022). URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/69291809>.

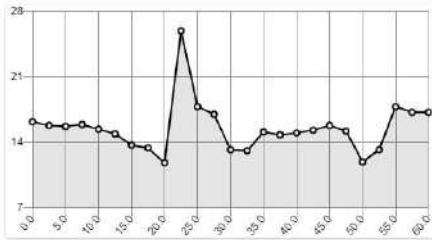
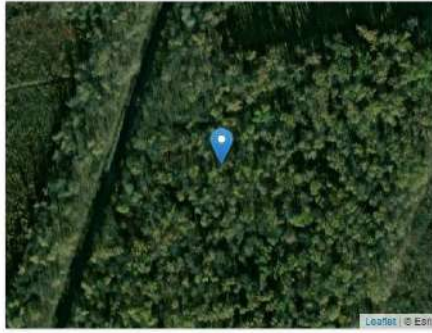


Додатки

1. Показники вимірів твердості ґрунту за допомогою пенетрометра після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Немирівське лісництво: квартал 148, виділ 4.1)

Дата/час 17.10.2025
07:25
Широта 48.929840
Довгота 28.747398
Тип наконечника
Малий

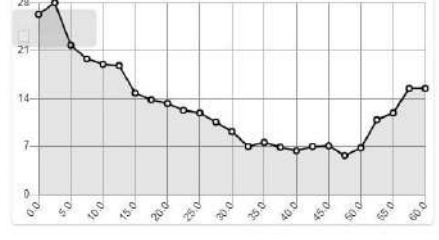
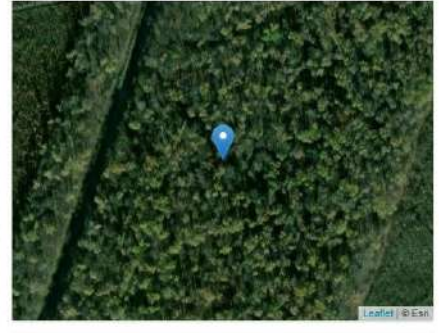
Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	16.2
2.5	15.8
5.0	15.7
7.5	15.9
10.0	15.4
12.5	14.9
15.0	13.7
17.5	13.4
20.0	11.8
22.5	25.9
25.0	17.8
27.5	17.0
30.0	13.2
32.5	13.1
35.0	15.1
37.5	14.8
40.0	15.0
42.5	15.3
45.0	15.8
47.5	15.2
50.0	11.9
52.5	13.2
55.0	17.8
57.5	17.2
60.0	17.2



Виділ

Дата/час 17.10.2025
07:27
Широта 48.929234
Довгота 28.747309
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	26.3
2.5	28.0
5.0	21.8
7.5	19.8
10.0	19.0
12.5	18.8
15.0	14.8
17.5	13.8
20.0	13.3
22.5	12.3
25.0	11.9
27.5	10.6
30.0	9.2
32.5	7.0
35.0	7.6
37.5	6.9
40.0	6.4
42.5	7.0
45.0	7.1
47.5	5.7
50.0	6.8
52.5	10.9
55.0	11.9
57.5	15.5
60.0	15.5

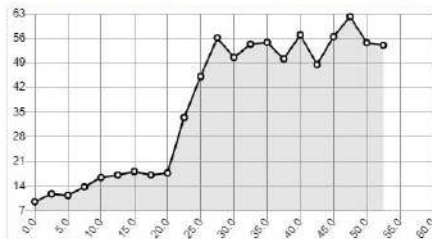
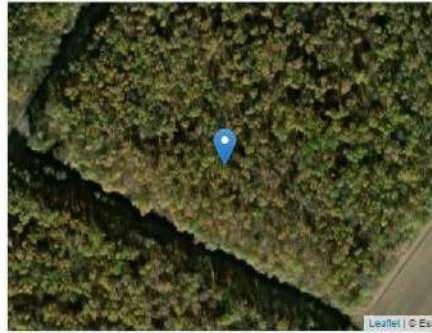


Контроль

2. Показники вимірів твердості ґрунту за допомогою пенетрометра після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Немирівське лісництво: квартал 149, виділ 5.2)

Дата/час 17.10.2025
07:48
Широта 48.918968
Довгота 28.741079
Тип наконечника
Малий

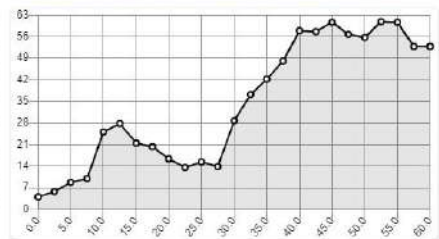
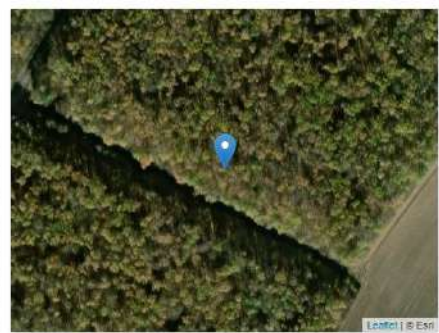
Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	9.6
2.5	11.8
5.0	11.4
7.5	13.8
10.0	16.5
12.5	17.2
15.0	18.2
17.5	17.2
20.0	17.8
22.5	33.5
25.0	45.1
27.5	56.1
30.0	50.5
32.5	54.3
35.0	54.8
37.5	50.1
40.0	56.9
42.5	48.5
45.0	56.4
47.5	62.1
50.0	54.7
52.5	54.0
55.0	
57.5	
60.0	



Виділ

Дата/час 17.10.2025
07:52
Широта 48.918583
Довгота 28.741089
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	4.0
2.5	5.7
5.0	8.8
7.5	10.0
10.0	25.1
12.5	27.8
15.0	21.5
17.5	20.3
20.0	16.4
22.5	13.6
25.0	15.4
27.5	13.9
30.0	28.7
32.5	37.2
35.0	42.2
37.5	48.1
40.0	57.9
42.5	57.6
45.0	60.6
47.5	56.7
50.0	55.7
52.5	60.8
55.0	60.6
57.5	52.8
60.0	52.8



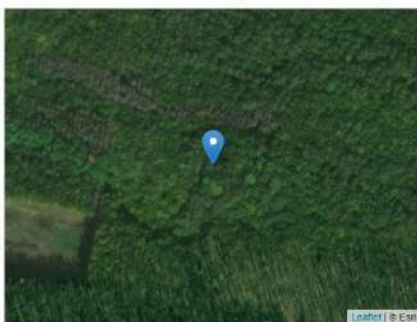
Контроль



3. Показники вимірів твердості ґрунту за допомогою пенетрометра після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Іллінецьке лісництво: квартал 39, виділ 21)

Дата/час 17.10.2025
09:43
Широта 49.043278
Довгота 29.196438
Тип наконечника
Малий

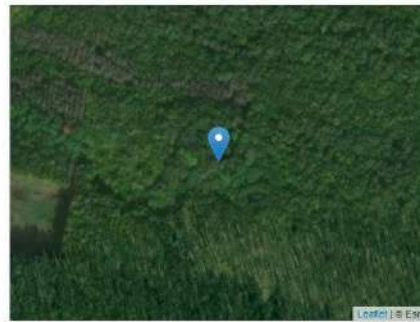
Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	4.9
2.5	8.7
5.0	7.7
7.5	8.5
10.0	10.8
12.5	20.3
15.0	24.7
17.5	24.9
20.0	23.3
22.5	20.3
25.0	15.5
27.5	11.9
30.0	12.4
32.5	14.2
35.0	12.5
37.5	13.5
40.0	13.5
42.5	12.0
45.0	14.4
47.5	15.3
50.0	15.6
52.5	15.8
55.0	16.5
57.5	16.4
60.0	16.4



Виділ

Дата/час 17.10.2025
09:44
Широта 49.043079
Довгота 29.196795
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	6.2
2.5	8.4
5.0	8.6
7.5	10.0
10.0	9.7
12.5	9.4
15.0	9.3
17.5	10.9
20.0	10.6
22.5	8.9
25.0	9.2
27.5	7.4
30.0	7.3
32.5	6.9
35.0	10.1
37.5	15.2
40.0	18.6
42.5	18.5
45.0	15.4
47.5	15.5
50.0	14.5
52.5	18.1
55.0	20.5
57.5	23.2
60.0	23.2

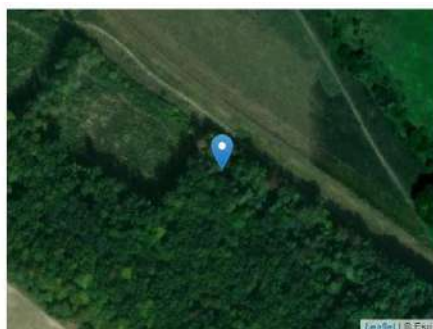


Контроль

4. Показники вимірів твердості ґрунту за допомогою пенетрометра після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Іллінецьке лісництво: квартал 6б, виділ 4.1)

Дата/час 17.10.2025
10:48
Широта 49.083904
Довгота 29.341652
Тип наконечника
Малий

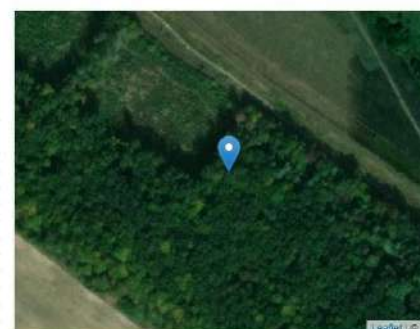
Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	5.1
2.5	5.8
5.0	6.2
7.5	6.1
10.0	8.3
12.5	8.6
15.0	11.0
17.5	11.0
20.0	7.7
22.5	20.5
25.0	18.0
27.5	9.2
30.0	4.6
32.5	3.7
35.0	20.3
37.5	18.3
40.0	22.5
42.5	28.8
45.0	30.0
47.5	27.5
50.0	18.0
52.5	21.8
55.0	26.2
57.5	38.9
60.0	38.9



Виділ

Дата/час 17.10.2025
10:56
Широта 49.083694
Довгота 29.341290
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	19.8
2.5	22.4
5.0	24.2
7.5	23.6
10.0	21.4
12.5	18.5
15.0	14.9
17.5	14.7
20.0	12.3
22.5	9.1
25.0	8.0
27.5	7.7
30.0	6.7
32.5	6.9
35.0	8.7
37.5	8.5
40.0	7.5
42.5	5.6
45.0	5.7
47.5	5.9
50.0	6.3
52.5	5.3
55.0	5.8
57.5	6.4
60.0	6.4



Контроль



5. Показники вимірів твердості ґрунту за допомогою пенетрометра після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Оратівське лісництво: квартал 21, виділ 20.1)

Дата/час 17.10.2025
12:39
Широта 49.164879
Довгота 29.545818
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	0.8
2.5	1.0
5.0	2.4
7.5	2.5
10.0	3.5
12.5	3.3
15.0	4.5
17.5	6.2
20.0	6.0
22.5	6.8
25.0	7.6
27.5	6.4
30.0	5.0
32.5	5.5
35.0	7.3
37.5	9.1
40.0	12.8
42.5	13.0
45.0	14.7
47.5	16.7
50.0	17.3
52.5	16.3
55.0	15.6
57.5	17.9
60.0	17.9



Виділ

Дата/час 17.10.2025
12:41
Широта 49.164478
Довгота 29.545692
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	0.5
2.5	1.6
5.0	2.2
7.5	2.5
10.0	1.8
12.5	2.7
15.0	2.5
17.5	3.3
20.0	2.7
22.5	4.5
25.0	4.6
27.5	3.3
30.0	4.5
32.5	5.3
35.0	7.4
37.5	7.4
40.0	10.2
42.5	12.3
45.0	14.9
47.5	15.6
50.0	16.8
52.5	17.5
55.0	18.1
57.5	18.6
60.0	18.6

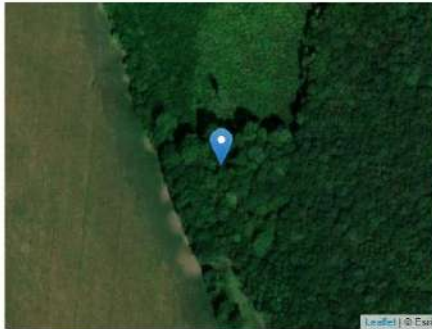


Контроль

6. Показники вимірів твердості ґрунту за допомогою пенетрометра після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Оратівське лісництво: квартал 37, виділ 4)

Дата/час 17.10.2025
13:30
Широта 49.125137
Довгота 29.552551
Тип наконечника
Малий

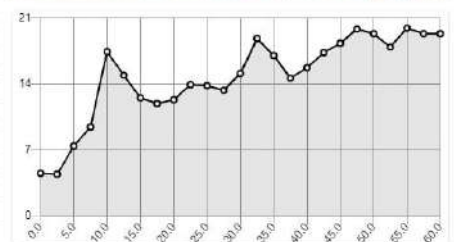
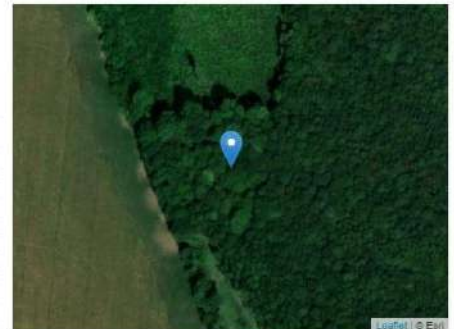
Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	8.1
2.5	8.1
5.0	8.3
7.5	12.1
10.0	12.1
12.5	10.9
15.0	11.6
17.5	10.8
20.0	9.3
22.5	9.8
25.0	10.7
27.5	12.1
30.0	12.5
32.5	15.0
35.0	14.8
37.5	14.6
40.0	14.5
42.5	15.3
45.0	16.2
47.5	16.9
50.0	22.3
52.5	21.8
55.0	33.1
57.5	40.2
60.0	



Виділ

Дата/час 17.10.2025
13:32
Широта 49.124950
Довгота 29.552925
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	4.5
2.5	4.4
5.0	7.4
7.5	9.4
10.0	17.4
12.5	14.9
15.0	12.5
17.5	11.9
20.0	12.3
22.5	13.9
25.0	13.8
27.5	13.3
30.0	15.1
32.5	18.8
35.0	17.0
37.5	14.6
40.0	15.7
42.5	17.3
45.0	18.3
47.5	19.8
50.0	19.3
52.5	17.9
55.0	19.9
57.5	19.3
60.0	19.3



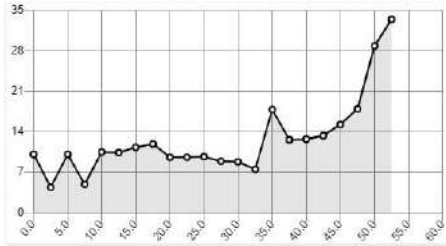
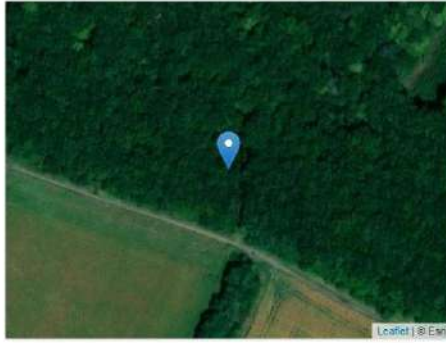
Контроль



7. Показники вимірів твердості ґрунту за допомогою пенетрометра після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 25, виділ 9)

Дата/час 17.10.2025
15:22
Широта 49.374187
Довгота 29.391075
Тип наконечника
Малий

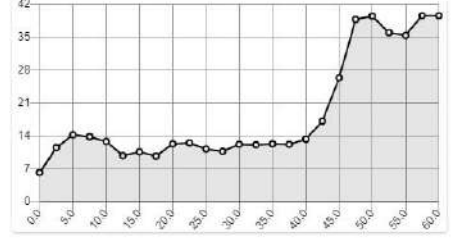
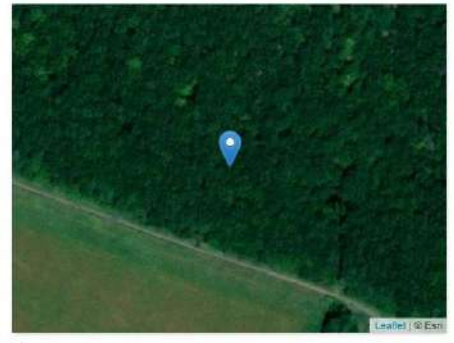
Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	10.1
2.5	4.4
5.0	10.1
7.5	4.9
10.0	10.5
12.5	10.4
15.0	11.3
17.5	11.9
20.0	9.6
22.5	9.6
25.0	9.7
27.5	8.9
30.0	8.8
32.5	7.5
35.0	17.8
37.5	12.6
40.0	12.7
42.5	13.3
45.0	15.2
47.5	17.9
50.0	28.8
52.5	33.4
55.0	
57.5	
60.0	



Виділ

Дата/час 17.10.2025
15:31
Широта 49.374592
Довгота 29.389959
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	6.2
2.5	11.5
5.0	14.2
7.5	13.8
10.0	12.8
12.5	9.8
15.0	10.6
17.5	9.7
20.0	12.3
22.5	12.5
25.0	11.2
27.5	10.7
30.0	12.2
32.5	12.1
35.0	12.3
37.5	12.2
40.0	13.3
42.5	17.1
45.0	26.3
47.5	38.7
50.0	39.4
52.5	35.9
55.0	35.3
57.5	39.5
60.0	39.5

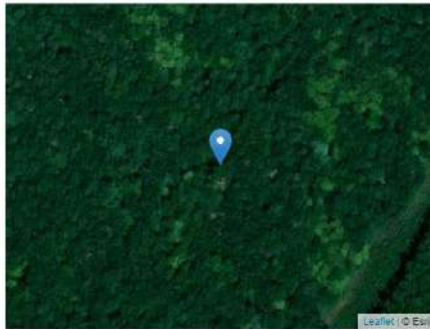


Контроль

8. Показники вимірів твердості ґрунту за допомогою пенетрометра після проведених рубок дубу звичайного (*Quercus robur* L.) (Погребищенське (Плисківське) лісництво: квартал 26, виділ 4.1)

Дата/час 17.10.2025
15:47
Широта 49.375965
Довгота 29.391815
Тип наконечника
Малий

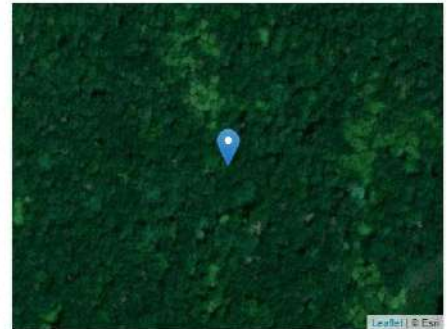
Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	5.7
2.5	5.7
5.0	6.7
7.5	9.4
10.0	11.1
12.5	12.4
15.0	12.4
17.5	13.0
20.0	13.9
22.5	14.2
25.0	13.9
27.5	13.1
30.0	13.0
32.5	13.4
35.0	13.2
37.5	13.1
40.0	14.7
42.5	13.1
45.0	16.2
47.5	31.0
50.0	38.5
52.5	41.7
55.0	45.0
57.5	46.6
60.0	46.6



Виділ

Дата/час 17.10.2025
15:49
Широта 49.376289
Довгота 29.391495
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	8.4
2.5	8.9
5.0	9.8
7.5	9.6
10.0	10.4
12.5	11.3
15.0	9.8
17.5	11.8
20.0	12.3
22.5	10.0
25.0	10.8
27.5	10.4
30.0	9.9
32.5	11.0
35.0	15.2
37.5	11.3
40.0	14.7
42.5	25.9
45.0	35.7
47.5	36.0
50.0	38.7
52.5	41.7
55.0	54.2
57.5	42.9
60.0	



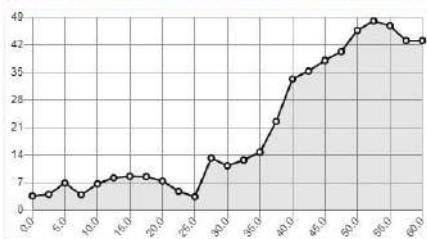
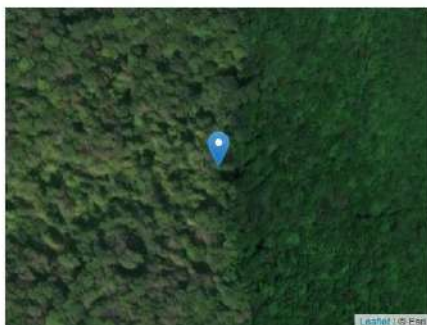
Контроль



9. Показники вимірів твердості ґрунту за допомогою пенетрометра після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Погребищенське лісництво: квартал 32, виділ 8.1)

Дата/час 17.10.2025
17:13
Широта 49.452185
Довгота 29.093708
Тип наконечника
Малий

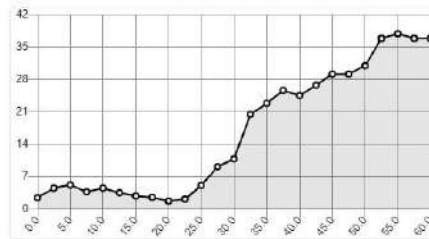
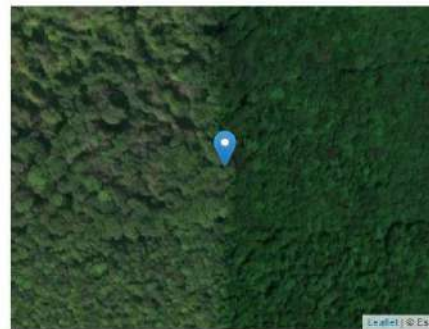
Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	3.6
2.5	4.0
5.0	6.9
7.5	3.9
10.0	6.7
12.5	8.2
15.0	8.6
17.5	8.5
20.0	7.4
22.5	4.8
25.0	3.4
27.5	13.2
30.0	11.3
32.5	12.7
35.0	14.7
37.5	22.5
40.0	33.3
42.5	35.3
45.0	38.0
47.5	40.2
50.0	45.6
52.5	48.0
55.0	46.8
57.5	43.0
60.0	43.0



Виділ

Дата/час 17.10.2025
17:17
Широта 49.461086
Довгота 29.093977
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	2.4
2.5	4.5
5.0	5.2
7.5	3.7
10.0	4.5
12.5	3.5
15.0	2.8
17.5	2.5
20.0	1.7
22.5	2.1
25.0	5.1
27.5	9.1
30.0	10.8
32.5	20.4
35.0	22.8
37.5	25.6
40.0	24.5
42.5	26.7
45.0	29.1
47.5	29.1
50.0	30.9
52.5	36.8
55.0	37.8
57.5	36.8
60.0	36.8

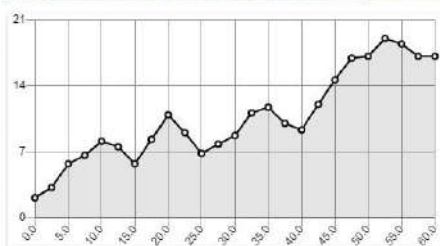
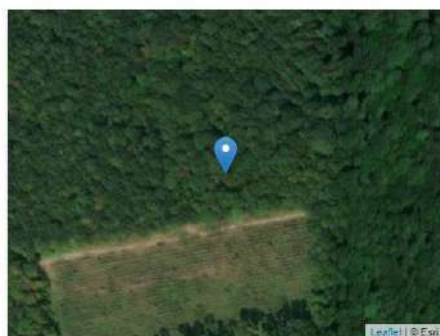


Контроль

10. Показники вимірів твердості ґрунту за допомогою пенетрометра після проведених рубок ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) (Погребищенське лісництво: квартал 30, виділ 7.1)

Дата/час 17.10.2025
17:49
Широта 49.468422
Довгота 29.093731
Тип наконечника
Малий

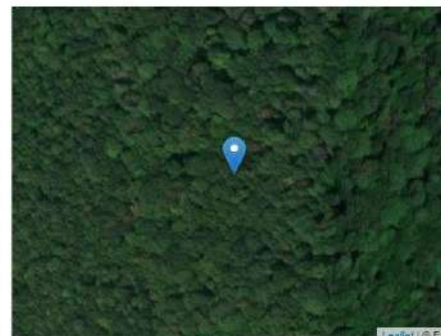
Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	2.1
2.5	3.2
5.0	5.7
7.5	6.6
10.0	8.1
12.5	7.5
15.0	5.7
17.5	8.3
20.0	10.9
22.5	9.0
25.0	6.8
27.5	7.8
30.0	8.7
32.5	11.1
35.0	11.7
37.5	10.0
40.0	9.3
42.5	12.0
45.0	14.6
47.5	16.9
50.0	17.1
52.5	19.0
55.0	18.4
57.5	17.1
60.0	17.1



Виділ

Дата/час 17.10.2025
17:56
Широта 49.469585
Довгота 29.093929
Тип наконечника
Малий

Глибина, см	Зусилля, кг/см ²
0.0	11.2
2.5	14.2
5.0	13.5
7.5	10.6
10.0	9.3
12.5	9.0
15.0	10.4
17.5	10.1
20.0	9.5
22.5	9.3
25.0	7.9
27.5	9.3
30.0	8.5
32.5	8.9
35.0	10.8
37.5	10.1
40.0	10.3
42.5	10.7
45.0	12.0
47.5	11.5
50.0	11.9
52.5	11.7
55.0	11.6
57.5	10.3
60.0	10.3



Контроль

