

ЗАТВЕРДЖЕНО

Виконавчий директор

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»



Андрій КУШИК

2025 р.

ЗВІТ З ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ

щодо провадження планованої діяльності:

«Видобуток пісків кварцових Північно-Західної ділянки Папернянського родовища у Чернігівському районі Чернігівської області»

за 2024 рік

м. Київ – 2024 р.

Зміст

1. Опис планованої діяльності.....	4
2. Програма післяпроектного моніторингу щодо впливу на довкілля	5
3. Отримані результати ППМ та їх оцінка.....	14
3.1 Моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря	14
3.2. Моніторинг впливу планованої діяльності на якість ґрунту.....	14
3.3 Моніторинг фізико-хімічних показників якості стічних вод	15
3.4 Гідрогеологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності.....	18
3.5 Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод у зоні впливу планованої діяльності та на території найближчої житлової забудови	19
3.6 Дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень.....	21
3.7 Дослідження щодо виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів та потенційного впливу планованої діяльності на міграцію тварин.....	22
3.8 Радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97	24
4. Заходи і дії із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля.....	26
Додатки	27
Додаток 1 Свідцтво про атестацію № 0019/2024 від 01.04.2024 р.	
Додаток 2 Сертифікат визначення вимірювальних можливостей від 29.05.2023 р. №ПТ-188/23	
Додаток 3 Атестат про акредитацію від 30.03.2023 р. №20129	
Додаток 4 Протокол дослідження повітря населених місць №127/24П від 04.11.2024 р.	
Додаток 5 Протокол вимірювань показників складу та властивостей ґрунтів №019/24Г від 24.10.2024 р.	
Додаток 6 Протокол вимірювань показників складу та властивостей вод №12.07.2024В3 від 12.07.2024 р.	
Додаток 7 Паспорт радіаційної якості поверхневої, виробничо-побутової (зворотної) води №006/24Р від 16.10.2024 р.	
Додаток 8 Результати здійснення гідрогеологічних спостережень за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» у IV кварталі 2024 року	
Додаток 9 Протоколи вимірювань показників складу та властивостей проб води №185/24В та №186/24В від 23.10.2024 р.	

Додаток 10 Результати здійснення гідрогеологічних спостережень за режимом підземних вод у зоні впливу планованої діяльності та на території найближчої житлової забудови ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» у IV кварталі 2024 року

Додаток 11 Результати дослідження впливу планованої діяльності ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень у IV кварталі 2024 року

Додаток 12 Інформаційний звіт «Дослідження щодо виявлення видів мігруючої фауни на території Північно-Західної ділянки Папернянського родовища у Чернігівському районі Чернігівської області та оцінка потенційного впливу видобування пісків кварцових на міграцію тварин»

Додаток 13 Радіаційні сертифікати

1. Опис планованої діяльності

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» планує розробку Північно-Західної ділянки Папернянського родовища шляхом розвитку існуючого стану гірничих робіт на Папернянському родовищі з метою видобутку кварцових пісків (на підставі Спеціального дозволу на користування надрами №5810 від 17 липня 2013 р.) та відпуску сторонньому споживачеві. Північно-Західна ділянка Папернянського родовища піску кварцового розташована на території Добрянської територіальної громади Чернігівського району (колишній Ріпкинський район) Чернігівської області в 5 км на північний захід від залізничної станції Грибова Рудня. Дана ділянка знаходиться на відстані 19 км на північ від смт Ріпки та в 70 км на північ від обласного центра м. Чернігів. Найближчими населеними пунктами є села Папірня, Олешня, Олександрівна, Грибова Рудня і Глібів Хутір, які зв'язані між собою покращеними ґрунтовими та шосейними дорогами. Корисною копалиною родовища є пісок кварцовий, світло-сірого, світло-жовтого до білого кольорів, дрібно-тонкозернистий, потужністю від 2,5 до 9,3 м (середня – 6,6 м). Розробка родовища приймається в контурі розвіданих і затверджених геологічних запасів. Площа спеціального дозволу на користування надрами складає 81,0 га. Площа гірничого відводу – 81,0 га. Площа земельної ділянки, що надана Чернігівською обласною державною адміністрацією для ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» в оренду становить 40,0 га.

Родовище буде розроблятися по транспортній системі з використанням автотранспорту і внутрішнім розташуванням відвалів. Розкривні породи і корисна копалина розробляються окремими уступами. Передбачено проведення рекультивациі порушеного простору родовища – здійснення технічної та біологічної рекультивациі на території планованої діяльності.



Рис. 1 – Карта-схема Північно-Західної ділянки Папернянського родовища

2. Програма післяпроектного моніторингу щодо впливу на довкілля

Відповідно до п. 6 Висновку з оцінки впливу на довкілля виданого 30.05.2024 р. №21/01-6167/1, на ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» покладається обов'язок із здійснення післяпроектного моніторингу, а саме:

- щорічно, у період провадження планованої діяльності здійснювати моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря, ґрунту на межі санітарно-захисної зони;
- щопівроку здійснювати спостереження за фізико-хімічними показниками якості стічних вод на випуску р. Сухий Вир, а також в контрольних створах (на відстані 500 м вище та 500 м нижче випуску).
- щорічно здійснювати дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень;
- щопівроку здійснювати гідрогеологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності;
- щопівроку здійснювати гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод у зоні впливу планованої діяльності та на території найближчої житлової забудови;
- щорічно здійснювати дослідження щодо виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів та потенційного впливу планованої діяльності на міграцію тварин;
- проводити щорічний радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97.

Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу разом з копіями протоколів лабораторних досліджень параметрів навколишнього середовища, що виконуються в рамках післяпроектного моніторингу чи інших матеріалів, що містять результати досліджень) подавати протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу, а також забезпечувати їх опублікування на власному веб-сайті (у разі наявності) або направляти до органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності для публікації на їх вебсайтах. Моніторинг здійснюється щорічно протягом трьох років з моменту початку провадження планованої діяльності.

Мета і завдання післяпроектного моніторингу:

- отримання загальної характеристики щодо впливу на компоненти довкілля;
- визначення рівнів впливів планованої діяльності на навколишнє середовище;

- виявлення будь-яких розбіжностей і відхилень у прогнозованих рівнях впливу та ефективності заходів із запобігання забрудненню довкілля та його зменшення;
- визначення прийнятності очікуваних залишкових впливів на навколишнє середовище, що можуть бути за умови реалізації всіх передбачених заходів.

План - графік післяпроектного моніторингу, що передбачає виконання зазначених заходів наведено на рис. 2.



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»

Виконавчий директор

/Андрій КУШИК

22 серпня 2024р.

ГРАФІК

проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності «Видобуток пісків кварцових Північно-Західної ділянки Папернянського родовища у Чернівецькому районі Чернівецької області» відповідно до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 30.05.2024 №21/01-6167/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 6167 (202311811289) (далі – Графік)

№ з/п	Предмет післяпроектного моніторингу	Показники післяпроектного моніторингу	Точки відбору проб із зазначенням географічних координат*	Умови звітності та періодичність здійснення	Умови звітності та строк подання результатів ППМ
1	Моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони (далі – СЗЗ)	Пил CO NO ₂ SO ₂	T ₁ 51.963622, 31.106956 T ₂ 51.986617, 31.086508	1 раз у рік (щорічно)	по 31 січня щорічно протягом 3 років від початку провадження ПД
2	Моніторинг впливу планованої діяльності на якість ґрунту на межі СЗЗ	Водневий показник рН, нафтопродукти, вміст рухомого фосфору, свинець, мідь, цинк, кадмій, нікель	T ₃ 51.963622, 31.106956 T ₄ 51.986617, 31.086508	1 раз у рік (щорічно)	по 31 січня щорічно протягом 3 років від початку провадження ПД
3*	Моніторинг фізико-хімічних показників якості стічних вод на випуску р.Сухий Вир, а також в контрольних створах (500 м вище та 500 м нижче випуску)	водневий показник рН, завислі речовини, кисень розчинений, нітрити, нітрати, хлориди, сульфати, фосфати, БСК ₅ , азот амонійний, ХСК, залізо загальне, нафтопродукти, температура, мінералізація, сумарна альфа, бета -активність	T ₅ (місце випуску № 1) 51.9585, 31.1156 T ₆₋₁ (контрольний створ, 500 м за течією від випуску) 51.9569, 31.1096 T ₆₋₂ (р. Сухий Вир, 100 м нижче скиду стічної води з відстійника) 51.95803, 31.11431 T ₇₋₁ (фоновий створ, 500 м проти течії від випуску) 51.9584, 31.1202 T ₇₋₂ (р. Сухий Вир, 100 м вище скиду стічної води з відстійника) 51.9582, 31.11697	2 рази у рік (щопівроку)	по 31 січня щорічно протягом 3 років від початку провадження ПД
4	Дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного	Оцінка впливу на поверхневі та підземні води, враховуючи зміни гідрологічного режиму та	-	1 раз у рік (щорічно)	по 31 січня щорічно протягом 3 років від початку провадження ПД

№ з/п	Предмет післяпроектного моніторингу	Показники післяпроектного моніторингу	Точки відбору проб із зазначенням географічних координат*	Умови звітності та періодичність здійснення	Умови звітності та строк подання результатів ППМ
	режиму та ландшафтних перетворень.	ландшафтних перетворень			
5	Гідрогеологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності	Статичний рівень поверхневих вод, рівень глибини, швидкість течії	T ₈ (контрольний створ) 51.9569, 31.1096 T ₉ (фоновий створ) 51.9584, 31.1202	2 рази у рік (що півроку)	по 31 січня щорічно протягом 3 років від початку провадження ПД
6	Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод у зоні впливу планованої діяльності та на території найближчої житлової забудови	Статичний рівень підземних вод, рівень глибини. Хімічний аналіз води: водневий показник рН, кисень розчинений, нітрити, нітрати, хлориди, сульфати, фосфати, азот амонійний, залізо загальне, нафтопродукти, температура, мінералізація	T ₁₀ 51.958137042154014, 31.11165370289223 (колодязь у с. Паперня біля найближчої забудови) T ₁₁ 51.961247647406886, 31.149687425247848 (Колодязь у с. Олешня)	2 рази у рік (що півроку)	по 31 січня щорічно протягом 3 років від початку провадження ПД
7	Дослідження щодо виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів та потенційного впливу планованої діяльності на міграцію тварин	Види мігруючої фауни, у т.ч. птахи	У межах ліцензійної площі, територій, промайданчиків та санітарно-захисної зони (ССЗ), а також суміжних ділянок за її межами	1 раз у рік (щорічно)	по 31 січня щорічно протягом 3 років від початку провадження ПД
8	Радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97	радіологічні показники: радій-226, торій-232, калій-40, Аеф	-	1 раз у рік (щорічно)	по 31 січня щорічно протягом 3 років від початку провадження ПД

* Моніторинг фізико-хімічних показників якості стічних вод у 2024 році проведено по точках:

на випуску р. Сухий Вир, на відстані **100 м** нижче скиду стічної води з відстійника, 100 м вище скиду стічної води з відстійника відповідно до Дозволу на спеціальне водокористування №113/ЧГ/49-д-21 від 29.09.2021 р. Відповідні вимірювання проводились з 2021 року з вказаними контрольними точками, вибір яких відповідає вимогам Наказу Мінприроди від 05.03.2021 №173, та знаходиться в межах 500 м нижче та відповідно в межах 500 м вище точки скиду стічної води, що дозволяє більш детально визначити вплив на водне середовище.

Рис. 2 - План - графік післяпроектного моніторингу

У 2024 році здійснено післяпроектний моніторинг впливу планованої діяльності, який включав в себе:

- дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень;
- дослідження щодо виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів та потенційного впливу планованої діяльності на міграцію тварин;
- радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97;
- проведення вимірювань показників складу та властивостей проб ґрунтів, води, атмосферного повітря згідно з переліком, який наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Перелік точок відбору проб

Точка, №	Опис
<i>Моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря</i>	
T1	На межі СЗЗ кар'єру, координати: 51.963622, 31.106956
T2	На межі СЗЗ кар'єру, координати: 51.986617, 31.086508
<i>Моніторинг впливу планованої діяльності на якість ґрунту</i>	
T3	На межі СЗЗ кар'єру, координати: 51.963622, 31.106956
T4	На межі СЗЗ кар'єру, координати: 51.986617, 31.086508
<i>Моніторинг фізико-хімічних показників якості стічних вод</i>	
T5	Місце випуску № 1, координати: 51.9585, 31.1156
T6-2	р. Сухий Вир, 100 м нижче скиду стічної води з відстійника, координати: 51.95803, 31.11431
T7-2	р. Сухий Вир, 100 м вище скиду стічної води з відстійника, координати: 51.9582, 31.11697
<i>Гідрогеологічні спостереження за режимом поверхневих вод</i>	
T8	Контрольний створ, координати: 51.9569, 31.1096
T9	Фоновий створ, координати: 51.9584, 31.1202
<i>Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод</i>	
T10	Колодязь у с. Паперня біля найближчої забудови, координати: 51.9581, 31.1116
T11	Колодязь у с. Олешня, координати: 51.9612, 31.1496

Розташування контрольних точок проведення моніторингу в показано рис. 3.



Рис. 3 – Розташування контрольних точок проведення моніторингу

Методологія проведення досліджень

Атмосферне повітря

Оцінка антропогенного впливу об'єкта на атмосферне повітря на межі СЗЗ виконана шляхом порівняння фактичних концентрацій забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря в результаті планованої діяльності підприємства, із гранично допустимими концентраціями, встановленими відповідно до «Державних медико-санітарних нормативів гранично допустимих концентрацій хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.05.2024 р. №813.

Відбір проб атмосферного повітря на вміст забруднюючих речовин здійснювався згідно з РД 52.04.186-89 та повірених засобів вимірювальної техніки. Якість атмосферного повітря на межі СЗЗ оцінювалась за результатами вимірювань вмісту наступних

забруднюючих речовин: діоксид сірки, пил загальний, вуглецю оксид та азоту діоксид. Дослідження проб атмосферного повітря у двох точках на межі СЗЗ здійснено санітарно-промисловою лабораторією ТОВ «Довкілля» (далі – ТОВ «Довкілля»). Свідоцтво про атестацію № 0019/2024 від 01.04.2024 р., видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» (наведено у додатку 1).

Ґрунти

Оцінка якості ґрунтів на межі СЗЗ виконана шляхом порівняння фактичних концентрацій забруднюючих речовин у пробах ґрунту на межі СЗЗ, із ГДК, встановленими згідно Постанови КМУ від 15.12.2021 р. №1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також переліку таких речовин». Контроль виконано за наступними показниками: водневий показник, нафтопродукти, рухомий фосфор, свинець, мідь, цинк, кадмій, нікель, гумус.

Вимірювання проведені відповідно до методик виконання вимірювань (далі – МВВ), зазначених в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Відомості про МВВ якості ґрунтів

Показник назва	Відомості про МВВ (шифр та похибка вимірювання*, Р = 0,95)
Водневий показник рН	ДСТУ 8346:2015, 0,2*
Нафтопродукти	М 03-03-2012 (ПНД Ф 16.1:2.21-98), $\delta = \pm 40 \%$
Рухомий фосфор	ДСТУ ISO 11263-2001, 25 % *
Свинець	ДСТУ 4770.9:2007, $\delta = \pm 4 \%$
Мідь	ДСТУ 7831:2015, $\delta = \pm 9 \%$
Цинк	ДСТУ 7853:2015, $\delta = \pm 15 \%$
Кадмій	ДСТУ 7607:2014, $\delta = \pm 15 \%$
Нікель	ДСТУ 4770.7:2007, $\delta = \pm 19 \%$
Гумус	ДСТУ 7605:2014, $\delta = \pm (5 - 25) \%$

* Позначення та назва похибки вимірювання.

Водні ресурси

Оцінка якості поверхневих вод виконана шляхом порівняння фактичних концентрацій забруднюючих речовин в результаті планованої діяльності підприємства із гранично допустимими концентраціями та результатами моніторингу за IV квартал 2023 р. (наведені у Звіті з ОВД). ГДК встановлені відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171-10, Закону України про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення від 14.01.2021, Водний кодекс України.

В рамках проведення заходів післяпроектного моніторингу, дослідження фізико-хімічних показників (водневий показник рН, завислі речовини, кисень розчинений, нітрити, нітрати, хлориди, сульфати, фосфати, БСК₅, азот амонійний, ХСК, залізо загальне, нафтопродукти, температура, мінералізація) якості стічних вод на випуску в р. Сухий Вир,

а також в контрольних створах, здійснено спеціалістами ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» (далі – ТОВ «ЕКОІН»). Сертифікат визначення вимірювальних можливостей від 29.05.2023 р. №ПТ-188/23 наведено у додатку 2. Вимірювання проведені відповідно до МБВ, які вказані у табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Відомості про МБВ якості стічних вод

Назва	Шифр та похибка вимірювання δ , (Δ), $P=0,95^*$
pH	ДСТУ 4077-2001, $\Delta = \pm 0,1$ pH
БСК ₅	КНД 211.1.4.024-95, $\Delta = \pm(0,21-700)$ мг/дм ³
ХСК	КНД 211.1.4.021-95, $\Delta = \pm(0,7-800)$ мгО ₂ /дм ³
Кисень розчинний	МБВ 081/12-0008-01
Азот амонійний	МБВ 081/12-0106-03, $\delta = \pm (20-9)$ %
Нітрити	МБВ № 04725935-670-2006, $\delta = \pm 22$ %
Нітрати	РД 118.02.2-91, $\delta = \pm(16-15)$ %
Фосфати	ДСТУ ISO 6878:2008, $\delta = \pm 30$ %
Залізо загальне	МБВ 081/12-0238-05, $\Delta = \pm(1.96\sigma(\Delta^0))$; $\delta = \pm 50$
Нафтопродукти	МБВ 081/12-0645-09, $\delta = \pm(50-20)$
Завислі речовини	КНД 211.1.4.039-95, $\delta = \pm(20-10)$
Мінералізація	ДСТУ ISO 11265-2001, $\delta = \pm(3-15)$ %
Сульфати	МБВ №081/12-0177-05, $\delta \pm 9$ %
Хлориди	МБВ 081/12-0004-01, $\delta = \pm 10$ %
Температура	МБВ 081/12-0106-03, $\Delta = \pm 1^\circ\text{C}$

Для оцінки можливого забруднення підземних вод, були проведені аналізи проб води взятих із колодязів. Вимірювання показників складу та властивостей проб води здійснено лабораторією ТОВ «Довкілля». Максимально-разові ГДК встановлені відповідно до Державних санітарних норм та правил "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10), затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12.05.2010 р. № 400. Вимірювання проведені відповідно до МБВ, які вказані у табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Відомості про МБВ якості підземних вод

Назва	Шифр та похибка вимірювання δ , (Δ), $P=0,95^*$
Температура	МБВ № 081/12-0311-06, $\Delta = \pm 0,1$
Водневий показник pH	ДСТУ 4077-2001, 0,2 *
Кисень розчинений	Методика 41.2. Метод 8157, $\delta = \pm (3 - 20)$ %
Азот амонійний	МБВ № 081/12-0106-03, $\delta = \pm (20-9)$ %
Мінералізація	МБВ 081/12-0109-03, $\delta = \pm 5$ %
Залізо загальне	МБВ № 081/12-0175-05, $\delta = \pm 20$ %
Фосфати	Інстр. Спектрофотометр DR-2800, ± 15 %
Сульфати	МБВ 081/12-0177-05, $\delta = \pm 9$ %
Хлориди	МБВ 081/12-0653-09, $\delta = \pm (40-15)$ %
Нітрати	МБВ 081/12-0651-09, $\delta = \pm (25-16)$ %
Нітрити	МБВ 081/12-0236-05, $\delta = \pm (40-10)$ %
Нафтопродукти	МБВ 99-12-98, $\delta = \pm (50 - 15)$ %

Показники питомої сумарної α - активності та β - активності проб води оцінювались спеціалістами ТОВ «ДОВКІЛЛЯ» на відповідність Державним гігієнічним і екологічним вимогам щодо якості води та правила відбирання для джерел централізованого водного постачання (ДСТУ 4808:2007).

Гідрогеологічні спостереження за режимом поверхневих вод

З метою оцінки змін гідрогеологічних умов р. Сухий Вир і прилеглих територій були проведені Режимні спостереження за відомчим і гідрологічним режимом поверхневої водойми у двох контрольних точках: контрольний створ (51.9569, 31.1096), фоновий створ (51.9584, 31.1202), що вважається межею впливу планової діяльності ТОВ «Папернянського кар'єру скляних пісків». Режимні спостереження проводились ТОВ «ДОВКІЛЛЯ» за показниками: статичний рівень, рівень глибини та за швидкістю течії поверхневої водойми річки Сухий Вир.

Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод

З метою оцінки змін гідрогеологічних умов на площі нагрілого відводу і прилеглих територій, були проведені режимні спостереження за статичним рівнем та рівнем глибини підземних вод у наступних об'єктах: колодязь у селі с. Олешня (51.961247647406886, 31.149687425247848) та у селі Паперня (51.958137042154014, 31.11165370289223), що розташовані неподалік Папернянського кар'єру скляних пісків.

Вплив планованої діяльності на підземні та поверхневі води

Дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень проведено на основі режимних спостережень за статичним рівнем, рівнем глибини та за швидкістю течії поверхневої водойми річки Сухий Вир у зоні впливу планової діяльності.

Радіаційний контроль видобутої сировини

Радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" проведено ТОВ «Центральна біохімічна лабораторія». Атестат про акредитацію за стандартом ISO/IEC 17025:2019 "Загальні вимоги щодо компетентності випробувальних

лабораторій” від 30.03.2023 р. №201296, виданий Національним агентством з акредитації України (додаток 3).

3. Отримані результати ППМ та їх оцінка

3.1 Моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря

Нормативний розмір СЗЗ кар’єру становить 500 м. Найближча житлова забудова розташована на відстані близько 1400 м у південно-східному напрямку.

Дослідження проб атмосферного повітря у двох точках на межі СЗЗ здійснено 30.10.2024 р., результати проведення цих досліджень наведено у таблиці 3.1.1

Табл 3.1.1 Результати проведення замірів проб атмосферного повітря

Назва досліджуваної речовини, інгредієнту	Разова		
	ГДК	т.1 Межа СЗЗ (51.963622, 31.106956)	т.2 Межа СЗЗ (51.986617, 31.086508)
Діоксид сірки	0,5 мг/м ³	0,11 мг/м ³	0,12 мг/м ³
		0,10 мг/м ³	0,11 мг/м ³
		0,11 мг/м ³	0,10 мг/м ³
Пил загальний	0,5 мг/м ³	0,23 мг/м ³	0,25 мг/м ³
		0,24 мг/м ³	0,26 мг/м ³
		0,24 мг/м ³	0,26 мг/м ³
Вуглецю оксид	5,0 мг/м ³	1,85 мг/м ³	1,89 мг/м ³
		1,88 мг/м ³	1,90 мг/м ³
		1,89 мг/м ³	1,92 мг/м ³
Азоту діоксид	0,2 мг/м ³	0,09 мг/м ³	0,08 мг/м ³
		0,11 мг/м ³	0,09 мг/м ³
		0,09 мг/м ³	0,10 мг/м ³

За результатами проведених досліджень 2-ге півріччя 2024р. у відібраних пробах атмосферного повітря концентрації пилу, азоту діоксиду, оксиду вуглецю та діоксиду сірки не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає "Державним медико-санітарним нормативам гранично допустимих концентрацій хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.05.2024 р. №813.

Протокол дослідження повітря населених місць №127/24П від 04.11.2024 р. наведено в додатку 4 даного звіту.

3.2. Моніторинг впливу планованої діяльності на якість ґрунту

Вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів на межі СЗЗ здійснено лабораторією ТОВ «Довкілля» з 16.10.2024р. по 24.10.2024 р.

Табл 3.2.1 Результати проведення замірів показників складу та властивостей ґрунтів

Назва показника	позначення одиниці вимірювання	Контрольна точка №1. Межа СЗЗ (51.963622, 31.106956)	Контрольна точка №2. Межа СЗЗ (51.986617, 31.086508)	Нормований вміст ГДК
Водневий показник	Од.	5,46	5,57	-

Назва показника	позначення одиниці вимірю- вання	Контрольна точка №1. Межа СЗЗ (51.963622, 31.106956)	Контрольна точка №2. Межа СЗЗ (51.986617, 31.086508)	Нормован ий вміст ГДК
рН				
Нафтопродукти	мг/кг	36,2	8,45	1000,0
Рухомий фосфор	мг/кг	104	79,5	-
Свинець	мг/кг	5,78	2,8	6,0
Мідь	мг/кг	2,4	2,17	3,0
Цинк	мг/кг	3,92	3,44	-
Кадмій	мг/кг	0,33	0,51	0,7
Нікель	мг/кг	1,17	1,63	4,0
Гумус	%	1,12	1,41	-

За результатами досліджень встановлено, що у відібраних пробах ґрунту перевищення концентрацій забруднюючих речовин не виявлені.

Протокол вимірювань показників складу та властивостей ґрунтів №019/24Г від 24.10.2024 р. наведено у додатку 5.

3.3 Моніторинг фізико-хімічних показників якості стічних вод

Висотне розташування підосви кар'єру на ділянці розробки обумовлює застосування механічного водовідведення кар'єрних вод. Вода, яка буде поступати в кар'єр, збирається в зумпф, який влаштовується на дні кар'єру, а потім відкачується за допомогою відцентрового насоса в став-відстійник. Після очищення, вода скидається по відкритій водовідвідній канаві скидається у р. Сухий Вир (обумовлено Дозволом на спеціальне водокористування №113/ЧГ/49-д-21 від 29.09.2021 р.) Відповідно до умов скиду щороку необхідно проводити аналіз зворотних вод лабораторією, акредитованою на право дослідження зворотних вод.

Результати вимірювань показників складу та властивостей поверхневих вод наведені в Таблиці 3.3.1-3.3.3

Табл. 3.3.1 Результати проведення замірів показників складу та властивостей поверхневих вод (вище скиду)

Назва	Позначення одиниці вимірювання	р. Сухий Вир. Вище скиду стічної води з відстійника Папернянського кар'єру		Зміна	Нормоване значення гдк
		Результат вимірювання (IV квартал 2023 р.)	Результат вимірювання (III квартал 2024 р.)		
рН	ОД рН	7,2	7,0	-0,2	6,5-8,5
БСК ₅	мгО/дм ³	1,75	2,25	+0,5	3,0
ХСК	мгО/дм ³	16	23	+7	50
Кисень розчинний	мг/дм ³	2,6	2,2	-0,4	4,0
Азот амонійний	мг/дм ³	1,0	0,85	-0,15	1,3
Нітрити	мг/дм ³	0,08	0,06	-0,02	0,08
Нітрати	мг/дм ³	0,60	0,73	+0,13	40,0
Фосфати	мг/дм ³	0,1	0,2	+0,1	2,15
Залізо загальне	мг/дм ³	0,50	0,80	+0,30	-
Нафтопродукти	мг/дм ³	0,035	0,04	+0,005	0,05
Завислі речовини	мг/дм ³	13,5	11,0	-2,5	25,0
Мінералізація	мг/дм ³	170	190	+20	1000
Сульфати	мг/дм ³	37,00	40,02	+3,02	100
Хлориди	мг/дм ³	12,3	10,7	-1,6	300
Температура	°С	+5	+9	+4	не норм.

Табл. 3.3.2 Результати проведення замірів показників складу та властивостей поверхневих вод (випуск №1)

Назва	Позначення одиниці вимірювання	Випуск №1 Скид у р. Сухий Вир Папернянського кар'єру		Зміна	Нормоване значення гдк
		Результат вимірювання (IV квартал 2023 р.)	Результат вимірювання (III квартал 2024 р.)		
pH	ОД pH	7,2	7,0	- 0,2	6,5-8,5
БСК ₅	мгО/дм ³	1,81	2,20	+0,39	3,0
хск	мгО/дм ³	19	23	+4	50
Кисень розчинний	мг/дм ³	4,7	4,3	-0,4	4,0
Азот амонійний	мг/дм ³	0,55	0,80	+0,25	1,3
Нітрити	мг/дм ³	0,035	0,06	+0,24	0,08
Нітрати	мг/дм ³	0,65	0,70	+0,5	40,0
Фосфати	мг/дм ³	0,1	0,2	+0,1	2,15
Залізо загальне	мг/дм ³	0,50	0,85	+0,35	-
Нафтопродукти	мг/дм ³	0,030	0,04	+0,01	0,05
Завислі речовини	мг/дм ³	10,0	11,0	+1	25,0
Мінералізація	мг/дм ³	180,0	191,0	+11	1000
Сульфати	мг/дм ³	40,00	40,50	+0,5	100
Хлориди	мг/дм ³	9,60	10,50	+0,9	300
Температура	°C	+9	+10	+1	не норм.

Табл. 3.3.3 Результати проведення замірів показників складу та властивостей поверхневих вод (нижче скиду)

Назва	Позначення одиниці вимірювання	р. Сухий Вир. нижче скиду стічної води з відстійника Папернянського кар'єру		Зміна	Нормоване значення гдк
		результат вимірювання (IV квартал 2023 р.)	Результат вимірювання (III квартал 2024 р.)		
pH	ОД pH	7,3	7,0	-0,3	6,5-8,5
БСК ₅	мгО/дм ³	1,55	2,26	+0,71	3,0
хск	мгО/дм ³	19	23	+4	50
Кисень розчинний	мг/дм ³	3,6	3,5	-0,1	4,0
Азот амонійний	мг/дм ³	1,2	0,85	-0,35	1,3
Нітрити	мг/дм ³	0,08	0,06	-0,02	0,08
Нітрати	мг/дм ³	0,65	0,70	+0,05	40,0
Фосфати	мг/дм ³	0,1	0,2	+0,1	2,15
Залізо загальне	мг/дм ³	0,08	0,83	+0,75	-
Нафтопродукти	мг/дм ³	0,09	0,05	-0,4	0,05
Завислі речовини	мг/дм ³	15,0	11,3	-3,7	25,0
Мінералізація	мг/дм ³	1650	190	-1460	1000
Сульфати	мг/дм ³	34,40	40,30	+5,9	100
Хлориди	мг/дм ³	8,00	10,00	+2	300
Температура	°C	+5	+9	+4	не норм.

Табл 3.3.4 Результати проведення замірів радіаційної якості води

Місце відбору	Сумарна активність α-випромінюючих радіонуклідів (Бк/дм ³)		Сумарна активність β-випромінюючих радіонуклідів (Бк/дм ³)		Допустима похибка вимірювання %
	Фактично	Норматив	Фактично	Норматив	
Випуск №1(скид з відстійника Папернянського кар'єру скляних пісків)	<0,01	<0,1	0,370	<1,0	15
500 м вище скиду в р. С. Вир	<0,01	<0,1	0,422	<1,0	15
500 м нижче скиду в р. С. Вир	<0,01	<0,1	0,415	<1,0	15

Аналіз отриманих результатів досліджень вказує на незначні перевищення показників за IV квартал 2024 р. порівняно з результатами за 2023 р.:

Для випуску №1 (Скид у р. Сухий Вир Папернянського кар'єру) у 2024 році спостерігались незначні підвищення практично за всіма показниками, окрім рН та Кисень розчинний.

Для фоновому створу (р. Сухий Вир. Вище скиду стічної води з відстійника Папернянського кар'єру) виявлені підвищені значення за показниками БСК₅, ХСК, нітрати, фосфати, залізо загальне, нафтопродукти, мінералізація, сульфати, температура.

Для контрольного створу (р. Сухий Вир. нижче скиду стічної води з відстійника Папернянського кар'єру) виявлені підвищення за показниками: БСК₅, ХСК, нітрати, фосфати, залізо загальне, сульфати, хлориди, температура.

ХСК – це кількість кисню, необхідна для хімічного окиснення неорганічних і органічних речовин: вуглецевмісних – до CO₂, H₂O, NH₃; сірковмісних – до сульфатів, фосфоровмісних – до фосфатів. Органічні речовини потрапляють у поверхневі води з поверхневим стоком, скидами стічних вод. Підвищення показника ХСК у фоновому створі вказує на те, що вода в річці Сухий Вир є забрудненою вище зони потенційного впливу кар'єру.

БСК – це кількість кисню, що витрачається за певний час на аеробне біохімічне окиснення нестійких органічних сполук до CO₂, H₂O, NH₃. Органічні речовини рослинного та тваринного походження надходять у воду з поверхневим стоком, скидами стічних вод.

Зростання показників БСК₅, обумовлене спекотною погодою при стабільних рівнях антропогенного навантаження.

Підвищений вміст азотовмісних сполук у водах можна спостерігати не лише в разі надмірного забруднення органічними речовинами, а і внаслідок потрапляння таких сполук у водну мережу з дощовими стоками із сільськогосподарських полів, що є можливим так як після очищення вода зі ставка-відстійника скидається по відкритій водовідвідній каналі, глибиною 1 м та шириною по дну 0,5 м, загальна довжина каналу – 1001 м, у південному напрямку в бік долини р. Сухий Вир, а сама канава оточена землями сільськогосподарського призначення. Підвищення сульфатів є наслідком скидання стічних вод галузей промисловості, житлово-комунального та сільського господарства, а концентрація сульфатів піддається сезонним коливанням.

Перевищень ГДК забруднюючих речовин по 3 точкам спостережень не виявлено, проте, зважаючи на встановлені відхилення окремих показників, порівняно з результатами досліджень, які наведені у Звіті з ОВД, рекомендується також проводити подальші моніторингові роботи у різні сезони.

Показники питомої сумарної α - активності та β - активності досліджуваних проб води не перевищують нормативних показників затверджених Державними гігієнічними і екологічними вимогами щодо якості води для джерел централізованого водного постачання.

Протокол вимірювань показників складу та властивостей вод №12.07.2024ВЗ від 12.07.2024 р. наведено в Додатку 6. Паспорт радіаційної якості поверхневої, виробничо-побутової (зворотної) води №006/24Р від 16.10. 2024 р. наведено у додатку 7.

3.4 Гідрогеологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності

Відповідно до екологічних умов провадження планової діяльності, були проведені режимні спостереження у IV кварталі 2024 року за статичним рівнем, рівнем глибини та за швидкістю течії поверхневої водойми річки Сухий Вир, що протікає поблизу села Олешня та села Паперня у Чернігівському районі Чернігівської області, у двох контрольних точках: контрольний створ (51.9569, 31.1096), фоновий створ (51.9584, 31.1202), що вважається межею впливу планової діяльності ТОВ «Папернянського кар'єру скляних пісків».

В географічному відношенні р. Сухий Вир протікає на південь від родовища, на відстані 1,2 км. Долина річки дуже виположена і не має глибокого врізу. По всій ширині долина заболочена. Ширина русла поблизу родовища 2-3 м.

Гідродинамічний режим поверхневої водойми в регіональному плані характеризується живленням за рахунок дренажу першого від поверхні водоносного горизонту, за рахунок поверхневого стоку з верхових боліт та сезонних атмосферних опадів.

Режимні спостереження за відомчим і гідрологічним режимом поверхневої водойми в межах зони впливу проводяться з метою оцінки змін гідрогеологічних умов даного водного об'єкту і прилеглих територій та з метою, на підставі досліджень - розробки заходів по мінімізації та унеможливленню негативного впливу на річковий комплекс.

Заміри статичних рівнів, рівнів глибини, швидкості течії р. Сухий Вир у двох контрольних точках наведені в наступній таблиці:

Табл. 3.4.1 Заміри статичних рівнів, рівнів глибини, швидкості течії р. Сухий Вир

Назва водного об'єкта, контрольна точка спостереження	Дата спостереження	Швидкість течії, м/с	Рівень глибини, м	Положення статичного рівня, м
Р. Сухий Вир, контрольний створ (51.9569, 31.1096)	30.10.24	0,6	1,5	0,4
Р. Сухий Вир, фоновий створ (51.9584, 31.1202)	30.10.24	0,5	1,1	0,6

Наведені дані свідчать, що р. Сухий Вир не є глибоководною, з середньою швидкістю течії 0,55 м/с, без значного перепаду рівня глибини і статичного рівня.

Враховуючи те, що дослідження проводили в осінній період та з метою контролю можливих гідрогеологічних змін рекомендується на постійній основі проводити моніторингові роботи у різні сезони в межах Папернянського кар'єру скляних пісків.

Результати здійснення гідрогеологічних спостережень за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» у IV кварталі 2024 року наведені у додатку 8.

3.5 Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод у зоні впливу планованої діяльності та на території найближчої житлової забудови

Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод (колодязі на території житлової забудови в с. Паперня та с. Олешня) здійснювали спеціалісти ТОВ «ДОВКІЛЛЯ».

Для моніторингу режиму підземних вод у зоні впливу планованої діяльності проведені вимірювання статистичного рівня вод та глибини. Визначення динамічного рівня, дебіту та експлуатаційного розходу води – неможливе через необладнаний насосним устаткуванням та запорною арматурою колодязь. Також оцінені фізико – хімічні показники проб води: температура, водневий показник рН, кисень розчинений, азот амонійний, мінералізація, залізо загальне, фосфати, сульфати, хлориди, нітрати, нітроти, нафтопродукти.

Відповідно до екологічних умов провадження планової діяльності, були проведені режимні спостереження у IV кварталі 2024 року за статичним рівнем та рівнем глибини підземних вод у наступних об'єктах: колодязь у селі Олешня (зона впливу планової діяльності) та у селі Паперня (територія найближчої житлової забудови), що розташовані неподалік Папернянського кар'єру скляних пісків у Чернігівському районі Чернігівської області, з географічними координатами відповідно: 51.961247647406886, 31.149687425247848; 51.958137042154014, 31.11165370289223.

В географічному відношенні територія - рівна з розчленованим рельєфом та річковою мережею басейну р. Сухий Вир.

Гідродинамічний режим підземних вод в регіональному плані характеризується живленням за рахунок дренажу першого від поверхні водоносного горизонту та за рахунок атмосферних опадів.

Режимні спостереження за відомчим і гідрологічним режимом підземних вод проводяться з метою оцінки змін гідрогеологічних умов на площі нагінного відводу і прилеглих територій та з метою, на підставі досліджень - розробки заходів по мінімізації та унеможливленню негативного впливу на природний комплекс району.

Заміри статичних рівнів та глибини підземних вод наведені в наступній таблиці:

Табл. 3.5.1 Заміри статичних рівнів та глибини підземних вод

Назва водного об'єкта, місце знаходження	Дата спостереження	Індекс водоносного комплексу	Глибина, м	Положення рівня підземних вод (м) та дебіт (м³/год) на момент спостереження		
				Статичний	Динамічний	Дебіт
Колодязь с. Олешня (зона впливу)	30.10.2024р.	1A2	8,4	6,2	-	-
Колодязь с. Паперня (найближча житлова забудова)	30.10.2024р.	1A2	9,1	6,9		

Наведені дані свідчать, що потужність водоносного горизонту сягає до 8,0-9,5 м. Відмічено, що підземні води є безнапірні, представлені пісками дрібнозернистими та тонкозернистими берекської світи.

Виснаження водоносного горизонту не спостерігається.

З метою контролю можливих гідрогеологічних змін рекомендується на постійній основі проводити моніторингові роботи в межах Папернянського кар'єру скляних пісків.

Результати вимірювань показників складу та властивостей підземних вод наведені в Таблиці 3.5.2.

Табл. 3.5.2 Результати вимірювань показників складу та властивостей підземних вод

Назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання колодязів у с. Олешня	результат вимірювання колодязів у с. Паперня	нормоване значення
				З колодязів та каптажів джерел
Температура	°C	+12	+13	-
Водневий показник pH	од .pH	6,89	6,83	6,5-8,5
Кисень розчинений	мгО/дм³	6,98	7,98	-
Азот амонійний	мг/дм³	0,23	0,15	< 2,6
Мінералізація	мг/дм³	566	618,6	< 1500
Залізо загальне	мг/дм³	1,25	1,06	< 1,0

Назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання колодязів у с. Олешня	результат вимірювання колодязів у с. Паперня	нормоване значення
				З колодязів та каптажів джерел
Фосфати	мг/дм ³	1,11	0,71	не визначаються
Сульфати	мг/дм ³	198,8	263	< 500
Хлориди	мг/дм ³	95,4	102	< 350
Нітрати	мг/дм ³	24,5	10,54	< 50
Нітрити	мг/дм ³	0,032	0,043	< 3,3
Нафтопродукти	мг/дм ³	0,041	Не виявл.	не визначаються

Практично за всіма показниками відсутнє перевищення нормативів для питної води, встановлених ДСанПіН 2.2.4-171-10, окрім заліза загального. Підвищений вміст заліза зумовлений природною геохімічною обстановкою. Район провадження діяльності розташований на лівобережжі р. Дніпро, в межах Чернігівського Полісся, яке являє собою плоску заболочену рівнину з прохідними долинами. Чернігівське Полісся відносяться до гумідної зони, поверхневі, ґрунтові і дренажні води якої містять підвищену концентрацію органічних сполук гумусового ряду (гумусові кислоти), головним джерелом надходжень яких є ґрунти і торф'яники болотистої та лісної місцевості. Через підвищений вміст гумусових сполук у воді, особливо на фоні підвищеного температурного режиму повітря, може виникати різке підвищення у водах значної кількості марганцю на фоні підвищення кисневого режиму. Підвищений вміст заліза спостерігається, як правило, у річках, що беруть початок чи протікають болотистою місцевістю.

Протоколи вимірювань показників складу та властивостей проб води №185/24В та №186/24В від 23.10.2024 р. наведено у додатку 9.

Результати здійснення гідрогеологічних спостережень за режимом підземних вод у зоні впливу планованої діяльності та на території найближчої житлової забудови ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» у IV кварталі 2024 року наведено у додатку 10.

3.6 Дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень.

Відповідно до екологічних умов провадження планової діяльності згідно з Висновком з ОВД, були проведені у IV кварталі 2024 року дослідження впливу планової діяльності ТОВ «Папернянського кар'єру скляних пісків» на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень. На основі режимних спостережень за статичним рівнем та рівнем глибини підземних вод у колодязях у селі Олешня (зона впливу планової діяльності) та у селі Паперня (територія найближчої житлової забудови), що розташовані неподалік Папернянського кар'єру скляних пісків у

Чернігівському районі Чернігівської області, з географічними координатами відповідно 51.961247647406886, 31.149687425247848; 51.958137042154014, 31.11165370289223, впливу планової діяльності ТОВ «Папернянського кар'єру скляних пісків» на гідрологічний режим не спостерігалось. Виснаження водоносних горизонтів не має, живлення підземних вод горизонту інфільтраційне, область живлення досить значна. На основі режимних спостережень за статичним рівнем, рівнем глибини та за швидкістю течії поверхневої водойми річки Сухий Вир, що протікає поблизу села Олешня та села Паперня у Чернігівському районі Чернігівської області у зоні впливу планової діяльності ТОВ «Папернянського кар'єру скляних пісків» гідрологічних змін не спостерігається. Гідродинамічний режим поверхневої водойми в регіональному плані характеризується живленням за рахунок дренажу першого від поверхні водоносного горизонту, за рахунок поверхневого стоку з верхових боліт та сезонних атмосферних опадів. На момент спостережень, по двом контрольним точкам, річка Сухий Вир характеризувалась як мілководною, без перепад рівня глибини та статичного рівня, з середньою швидкістю течії 0,55 м/с, берегові краї не підтоплені. Враховуючи те, що дослідження проводились вперше, в осінній період та з метою контролю можливих гідрогеологічних змін рекомендується на постійній основі проводити моніторингові роботи у різні сезони в межах Папернянського кар'єру скляних пісків.

Результати дослідження впливу планованої діяльності ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень у IV кварталі 2024 року наведено у додатку 11.

3.7 Дослідження щодо виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів та потенційного впливу планованої діяльності на міграцію тварин

Відповідно до інформаційного звіту «Дослідження щодо виявлення видів мігруючої фауни на території Північно-Західної ділянки Папернянського родовища у Чернігівському районі Чернігівської області та оцінка потенційного впливу видобування пісків кварцових на міграцію тварин», територія Північно-Західної ділянки Папернянського родовища розташована на відстані 8,0 км у південному напрямку від Дніпровського природного ядра (ключова територія) національного рівня та включена до Дніпровсько–Сновсько–Сіверської сполучної території національного значення.

Межі території, визначеної спеціальним дозволом на користування надрами для розробки Північно-Західної ділянки Папернянського родовища не межують і не включають території і об'єкти природно-заповідного фонду та території, зарезервовані для наступного заповідання. Родовище розташоване на значній відстані від об'єктів Смарагдової мережі.

Мігруюча фауна представлена птахами та кажанами. Найпоширенішими видами кажанів території дослідження впродовж періоду спостережень були вечірниця руда, вухань бурий, нетопир лісовий та нетопир звичайний. За період осінніх спостережень в межах території зареєстровано 15 видів птахів, які належали 6 таксономічним рядам. Весь час домінували горобцеподібні (passeriformes), представниками цього ряду були: Зяблик, Плиска жовта, Сорока, Ворона сіра, Горобець хатній, Синиця велика та соколоподібні (falconiformes) - Лунь польовий, Канюк звичайний, Боривітер звичайний, 6 та 3 видів відповідно. Однак доволі бідне видове різноманіття сивкоподібних (Вальдшнеп) та Лелекоподібних птахів (Бугай звичайний).

Проведені дослідження не виявили місць скупчення кажанів, усталених шляхів перельоту, масових схованок для денного відпочинку або гібернації. На території відсутні будівлі чи печери, тому можливості влаштування кажанів на ночівлю на ділянках провадження планованої діяльності вважаються обмеженими.

Кормова база території планованої діяльності не має переваг перед ділянками, розташованими за межами території дослідження, наприклад гідрологічні заказники, долини річок.

Вплив від розробки Північно-Західної ділянки Папернянського родовища зумовлений шумовими ефектами та утворенням забруднюючих речовин від роботи технологічного обладнання і автотранспорту, а також присутністю людей на технологічних майданчиках.

Поруч з родовищем проходить високовольтна лінія електричних мереж. Спеціальні спостереження не виявили негативного впливу на мігруючих кажанів як з боку вертикальних конструкцій (опори), так і горизонтальних (електричні дроти). Негативний вплив на кажанів, що роблять кормові та передміграційні перельоти, відсутній.

Технологічні роботи на родовищі не співпадають у добовому аспекті з активністю кажанів, тому вплив від роботи техніки чи працівників оцінюється як незначний.

Вплив на сезонні міграції риб відсутній. Проведені у 2024 р. дослідження фізико-хімічних показників якості стічних вод на випуску в р. Сухий Вир свідчать про відсутність перевищень гранично – допустимих концентрацій забруднюючих речовин.

Вплив від викидів забруднюючих речовин в атмосферу від техніки, що використовується під час виконання підготовчих робіт, через їх відносно невелику величину, оцінюється як незначний.

Перебування в межах майданчика техніки та людей, а також шум, який вони спричиняють, може мати суттєвий негативний вплив на птахів, але дія цього фактору знижується через наявність альтернативних шляхів міграції, що дає можливість птахам обирати для міграції безпечні території.

Відлякування візуальними ефектами не є загрозливим, тому вплив цих факторів характеризується на птахів як низький. Розміри промайданчика дозволяють птахам безперешкодно їх оминати, та обирати безпечні міграційні шляхи. В цілому вплив можна оцінити як низький.

Кормова база території планованої діяльності не має переваг перед ділянками, розташованими за межами території дослідження, наприклад, долини річок. Результати досліджень, проведених у 2023 році вказують на збіднену фауну, що пов'язано з багаторічною розробкою Папернянського родовища і переважанням синантропних видів, що пристосувалися до умов існування поблизу кар'єра. Негативний вплив на транзитних мігруючих птахів відсутній, а для кормових мігрантів він низький.

Суттєва зміна характеристик техногенного середовища може принести значні зміни на природних територіях. Через ці чинники, негативний вплив від тривалого зайняття території та зміни характеристик середовища для мешкання птахів – середній, а беручи до уваги здібність птахів пристосовуватись до змін середовища, для більшості видів він буде відсутній, оскільки існують значні альтернативні місця для міграції. Негативний вплив від зміни оцінюється як низький.

Аналіз польових досліджень вказує на відсутність значних транзитних міграційних переміщень та зупинок птахів у межах досліджуваної території.

Під впливом планованої господарської діяльності не прогнозуються зміни (а саме виснаження і деградація) складу охоронюваних рослинних угруповань і фауністичних комплексів, а також ландшафтів.

Інформаційний звіт наведено у додатку 12.

3.8 Радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97

Радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" проведено ТОВ «Центральна біохімічна лабораторія». Атестат про акредитацію за стандартом ISO/IEC 17025:2019 "Загальні вимоги щодо компетентності випробувальних лабораторій" від 30.03.2023 р. №201296, виданий Національним агентством з акредитації України.

Табл. 3.8.1 Результати випробувань продукції та корисної копалини

Назва показника	Одиниці вимірювання	Кварцовий пісок, ПК-015-3 Об'єм використання: 100 000 тон/рік	Кварцовий пісок, ПК-020-3 Об'єм використання: 150 000 тон/рік	Кварцовий пісок, ПК-030-3 Об'єм використання: 150 000 тон/рік	Кварцовий пісок, ПК-050-3 (AFS 43-48)) Об'єм використання: 20 000 тон/рік	Кварцовий пісок, ПК-П Об'єм використання: 50 000 тон/рік	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	-
Питома активність K-40	Бк/кг	44,0	40,0	42,0	68,5	51,0	
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, A _{сф}	Бк/кг	3,74	3,40	3,57	5,82	4,33	≤370-I клас ≤740-II клас ≤1350-III клас

Примітка: *Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"

Продовження табл.3.8.1

Назва показника	Кварцовий пісок, ПК-070-П, Об'єм використання: 20 000 тон/рік	Кварцовий пісок, ПК-070-П Об'єм використання: 50 000 тон/рік	Кварцовий пісок, ПК-070-П Об'єм використання: 400 000 тон/рік	Кварцовий пісок, фракція +0,8 мм Об'єм використання: 20 000 тон/рік
Питома активність Ra-226	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Питома активність Th-232	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Питома активність K-40	71,5	68,5	55,5	53,5
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, A _{сф}	6,07	5,82	4,71	4,54

Досліджувані проби піску відповідають вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" та можуть використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: I-клас.

Радіаційні сертифікати наведено у додатку 13.

4. Заходи і дії із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля

Результати досліджень, наведені в розділі 3 даного звіту, свідчать про відсутність перевищень рівня впливу господарської діяльності на всі компоненти довкілля.

Розробка заходів і дій із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля не потрібно. Перевищень ГДК забруднюючих речовин по 3 точкам спостережень на річці Сухий Вир не виявлено, проте, зважаючи на встановлені відхилення окремих показників, порівняно з результатами моніторингу, які наведені у Звіті з ОВД, рекомендується також проводити подальші моніторингові роботи у різні сезони.

Додатки

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ВІННИЦЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ,
МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»
(ДП «ВІННИЦЯСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»)

СВІДОЦТВО про атестацію

№ 0019/2024

Видано 01 квітня 2024 року

Чинно до 01 квітня 2027 року

на підтвердження технічної компетентності вимірювальної
санітарно – промислової лабораторії ТОВ «ДОВКІЛЛЯ»,
(назва підрозділу, який виконує вимірювання, назва замовника)

вул. Батозька, буд. 1, м. Вінниця, 21007.
(юридична адреса замовника)

при проведенні вимірювань у відповідності до вимог ДСТУ ISO 10012:2005
«Система керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та
вимірювального обладнання».

Галузь, на яку підтверджено технічну компетентність, наведена в додатку
до цього свідоцтва і є його невід'ємною частиною.

В. о. генерального директора

Артем ШАЛАГІНОВ



МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ
Державне підприємство
"Вінницький науково-виробничий
центр стандартизації, метрології
та сертифікації"
Зареєстровано 04.04.2024 р.
в книзі обліку за № 1250-024/2024


МІНЕКОНОМІКИ

**ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ
ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»
(ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)**

СЕРТИФІКАТ
визнання вимірювальних можливостей
CERTIFICATE
of measurement capabilities recognition

Від 29.05.2023 р. № ПТ- 188 / 23

Виданий **ТОВАРИСТВУ** з **ОБМЕЖЕНОЮ**
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ **«ЛАБОРАТОРІЯ** **ЕКОЛОГІЧНИХ**
ДОСЛІДЖЕНЬ «ЕКОІН» (вул. Київська, буд. 1, офіс 21, село Тарасівка,
Київська обл., 08161) та засвідчує, що за результатами оцінювання
(акт від 29.05.2023) ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ» визнає
вимірювальні можливості науково-дослідної лабораторії
(пр-кт Палладіна, 34 А, м. Київ, 03142), що наведені в додатку до цього
сертифіката і є невід'ємною його складовою частиною, та підтверджує
необхідну їй достатню релевантність з відповідними положеннями
ДСТУ ISO 10012:2005 Системи керування вимірюванням. Вимоги до
процесів вимірювання та вимірювального обладнання
(ISO 10012:2003, IDT).

Сертифікат чинний до 28.05.2025 р.
Додаток: перелік вимірювальних можливостей.

Заступник генерального директора з
метрології, оцінки відповідності засобів
вимірювальної техніки та наукової діяльності
Юрій КУЗЬМЕНКО
М.П. 



НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН УКРАЇНИ З АКРЕДИТАЦІЇ

АТЕСТАТ ПРО АКРЕДИТАЦІЮ



Зареєстрований у Реєстрі

30 березня 2023 року

за № 201296

дійсний до 29 березня 2028 року

Дата первинної акредитації: 30 березня 2023 року

НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ ЦИМ ЗАСВІДЧУЄ
КОМПЕТЕНТНІСТЬ

**Випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»**

Місцезнаходження юридичної особи:

03186, м. Київ, бульвар Чоколівський, 11, квартира 33

Місцезнаходження ООВ: 04073, м. Київ, вул. Кирилівська 109 В/1

3	9	5	4	7	7	7	3
---	---	---	---	---	---	---	---

(Код ЄДРПОУ)

ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 (EN ISO/IEC 17025:2017, IDT;
ISO/IEC 17025:2017, IDT) У СФЕРІ:

відбір зразків, органолептичні, фізико-хімічні, фотометричні, атомно-абсорбційні, гравіметричні, електрохімічні випробування зразків: води питної, води поверхневі в т.ч. морських, підземних, зворотних в т.ч. очищених та не очищених стічних, карбаміду та розчину карбаміду, атмосферного повітря, повітря закритих приміщень, викидів організовані стаціонарних та не стаціонарних джерел; радіологічні випробування води та водних розчинів, промислових відходів гірських порід, ґрунтів, донних відкладень, продукції рослинництва, продуктів харчування дезінфекційних засобів, миючих засобів, будівельних матеріалів; фізичних факторів навколишнього середовища.

Сфера акредитації визначена додатком до цього атестата.

Додаток є невід'ємною частиною цього атестата і складається з 20 аркушів.

В.о. директора

м. Київ, 01133, вул. Генерала Алмазова, 18

Сергій КОСТЮК

Зареєстровано у журналі обліку за № 1421 А

НААУ є підписантом: 1) Угоди EA MLA у сферах «Випробування», «Калібрування», «Сертифікація продукції», «Сертифікація персоналу», «Сертифікація систем менеджменту», «Інспектування» та «Медичні лабораторії»; 2) Угоди ILAC MRA у сферах «Випробування», «Калібрування», «Інспектування» та «Медичні лабораторії»; 3) Угоди IAF MLA у сферах «Сертифікація продукції», «Сертифікація персоналу», «Сертифікація систем менеджменту».

Додаток 4

Висновок:

У відібраних пробах атмосферного повітря концентрації пилу, азоту діоксиду, оксиду вуглецю та діоксиду сірки не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає: "Державним медико-санітарним нормативам гранично допустимих концентрацій хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.05.2024 р. №813.

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ДОВКІЛЛЯ" свідоцтво про атестацію №0019/2024 від 01.04.2024 р. E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, Тел. (097) 291-77-15, (068)-37-61-736	Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО
	Форма № 329/6 Затвержена наказом МОЗ України 11.07.2000р. №160

ПРОТОКОЛ №127/24П

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

від "04" листопада 2024 року

Місце відбору проб повітря	ТОВ "Папернянський кар'єр скляних пісків"
----------------------------	---

Чернігівська обл., Чернігівський р-н, с. Олешня

Мета відбору	Дослідження атмосферного забруднення на межі СЗЗ
--------------	--

Вид проби(разова, середньодобова) _____ разова

Дата і час відбору 30.10.2024 р. доставки 30.10.2024 р. 19:00

Умови транспортування	а/транспорт	зберігання	спецконтейнер
-----------------------	-------------	------------	---------------

Метод консервації	<u>не консервувались</u>
Метод консервації	не консервувались

Засоби вимірювання, які використовуються при відборі

Фотометр фотоелектричний КФК-3, барометр-анероїд БАММ-1,

аспіратор для відбору проб М-822, ваги ВЛР-200, термоанемометр Testo 405-V

Інформація про державну повірку

Характеристика району проведення досліджень(жилий квартал, межа СЗЗ, тощо)

межа С33, лісова зона

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, тощо) і рел'єфу

твердий ґрунт, рельєф рівний

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі

(м) мінімальна- максимальна

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними стат.

звітності підприємства

Відстань від дж. забруднення 500 м

Форма факелу	-
--------------	---

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря

(порядковий номер точок відбору) карта-схема додається

Директор ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Дишкант В.В.



Завідувач лабораторією ТОВ
"ДОВКІЛЛЯ"

Дерман В.А.
(підпис)

НТД, згідно якої проводився відбір

РД 52.04.186-89

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб

Завідувач лабораторією Дерман В.А.

Номера		Точка відбору проб	Метеофактори						Час відбору годин, хвилини			Назва досліджуваної речовини, інгредієнту	Результат досліджуваної речовини, інгредієнту				НД на методи досліджень	
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря в С°	вологість	вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору, ліхв		разова		середньодобова			
						напрямок	швидкість, м/сек						Г/ДК	виявлена	Г/ДК	Виявлена		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	т.1	Межа СЗЗ (51.963622, 31.106956)	753	10	76	ПдЗх	4,3	Хмарно	12:40	14:10	2,5	Діоксид сірки	0,5 мг/м³	0,11 мг/м3			РД 52.04.186-89	
2														0,10 мг/м3				
3														0,11 мг/м3				
4												20	Пил загальний	0,5 мг/м³	0,23 мг/м3			РД 52.04.186-89
5														0,24 мг/м3				
6														0,24 мг/м3				
7												0,25	Вуглецю оксид	5,0 мг/м³	1,85 мг/м³			РД 52.04.186-89
8														1,88 мг/м³				
9														1,89 мг/м³				
10												0,25	Азоту діоксид	0,2 мг/м3	0,09 мг/м3			РД 52.04.186-89
11														0,11 мг/м3				
12														0,09 мг/м3				
13	т.2	Межа СЗЗ (51.986617, 31.086508)	752	12	78	ПдЗх	5,0	Хмарно	14:15	15:45	2,5	Діоксид сірки	0,5 мг/м³	0,12 мг/м3			РД 52.04.186-89	
14														0,11 мг/м3				
15														0,10 мг/м3				
16												2	Пил загальний	0,5 мг/м³	0,25 мг/м3			РД 52.04.186-89
17														0,26 мг/м3				
18														0,26 мг/м3				
19												0,25	Вуглецю оксид	5,0 мг/м³	1,89 мг/м³			РД 52.04.186-89
20														1,90 мг/м³				
21														1,92 мг/м³				
22												0,25	Азоту діоксид	0,2 мг/м3	0,08мг/м3			РД 52.04.186-89
23														0,09 мг/м3				
24														0,10 мг/м3				

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ «Довкілля»

21007, Вінницька обл., м. Вінниця, вул. Батозька, 1 IBAN UA273510050000026001878844775 в АТ «УКРСИББАНК»
МФО 351005, код ЄДРПОУ 39130652, E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, тел. (097)-29-177-15, (068)-376-17-36

ПРОТОКОЛ № 019/24Г

вимірювань показників складу та властивостей ґрунтів

від «24» жовтня 2024 р.

Свідоцтво про атестацію № 0019/2024 від 01.04.2024 р. чинне до 01.04.2027 р.,
видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та
сертифікації»

(найменування органу з атестації)

**проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів на межі
санітарно-захисної зони**

для: промислового майданчику **ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» (Північно-
західна ділянка Папернянського родовища)**

(найменування суб'єкта господарювання)

**Чернігівська обл., Чернігівський р-н., в 5 км на північний захід від залізничної станції
Грибова рудня**

(місцезнаходження)

1. Відбір проб ґрунту проведено: Замовником.
2. Вимірювання проведені відповідно до:
методик виконання вимірювань (далі – МВВ), допущених до використання та наведених
у паспорті вимірювальної санітарно-промислової лабораторії ТОВ
«Довкілля»

(назва, відомості про затвердження)

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки:
Спектрофотометри DR-2800; атомно-абсорбційний АА8500; фотометр фотоелектричний КФК-
3; ваги лабораторні важільні АДВ-200; ВЛР- 200; іонімір «Sension1».

(назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

4. Інформація про державну повірку ЗВТ: І квартал 2024 року.

5. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) відповідно до:

5.1. Постанова КМУ від 15.12.2021 р. №1325 «Про затвердження нормативів гранично
допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також переліку таких речовин»

(назва НД)

6. Результати вимірювань

Номер проби	Дата вимірювання	Місце відбору, прив'язка до місцевості	Площа земельної ділянки, м ²	Глибина відбору, м	Показник				Відомості про МВВ (шифр та похибка вимірювання*, P = 0,95)
					назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормований вміст ГДК (за 5.1)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	16.10.2024р. - 24.10.2024 р.	Контрольна точка №1. Межа СЗЗ (51.963622, 31.106956)	-	-	Водневий показник рН	Од.	5,46	-	ДСТУ 8346:2015 0,2*
					Нафтопродукти	мг/кг	36,2	1000,0	М 03-03-2012 (ПНД Ф 16.1:2.21-98) δ = ± 40 %
					Рухомий фосфор	мг/кг	104	-	ДСТУ ISO 11263-2001 25 % *
					Свинець	мг/кг	5,78	6,0	ДСТУ 4770.9:2007. δ = ± 4 %
					Мідь	мг/кг	2,4	3,0	ДСТУ 7831:2015. δ = ± 9 %
					Цинк	мг/кг	3,92	-	ДСТУ 7853:2015 δ = ± 15 %
					Кадмій	мг/кг	0,33	0,7	ДСТУ 7607:2014 δ = ± 15 %
					Нікель	мг/кг	1,17	4,0	ДСТУ 4770.7:2007. δ = ± 19 %
					Гумус	%	1,12	-	ДСТУ 7605:2014 δ = ± (5 - 25) %

* Позначення та назва похибки вимірювання.

Інженер-лаборант  Кирій С.О.
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Завідувач лабораторії  Дерман В.А.
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Директор ТОВ «Довкілля»  Дишкант В.В.
(посада, підпис, прізвище та ініціали)



Номер проби	Дата вимірювання	Місце відбору, прив'язка до місцевості	Площа земельної ділянки, м ²	Глибина відбору, м	Показник				Відомості про МВВ (шифр та похибка вимірювання*, P = 0,95)
					назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормований вміст ГДК (за 5.1)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	16.10.2024р. - 24.10.2024 р.	Контрольна точка №2. Межа СЗЗ (51.986617, 31.086508)	-	-	Водневий показник рН	Од.	5,57	-	ДСТУ 8346:2015 0,2*
					Нафтопродукти	мг/кг	8,45	1000,0	М 03-03-2012 (ПНД Ф 16.1:2.21-98) δ = ± 40 %
					Рухомий фосфор	мг/кг	79,5	-	ДСТУ ISO 11263-2001 15 % *
					Свинець	мг/кг	2,8	6,0	ДСТУ 4770.9:2007. δ = ± 4 %
					Мідь	мг/кг	2,17	3,0	ДСТУ 7831:2015. δ = ± 9 %
					Цинк	мг/кг	3,44	-	ДСТУ 7853:2015 δ = ± 15 %
					Кадмій	мг/кг	0,51	0,7	ДСТУ 7607:2014 δ = ± 15 %
					Нікель	мг/кг	1,63	4,0	ДСТУ 4770.7:2007. δ = ± 19 %
					Гумус	%	1,41	-	ДСТУ 7605:2014 δ = ± (5 - 25) %

* Позначення та назва похибки вимірювання.

Інженер-лаборант  Кирій С.О.

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Завідувач лабораторії  Дерман В.А.

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Директор ТОВ «Довкілля»  Дишкант В.В.

(посада, підпис, прізвище та ініціали)



Додаток 6

08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

ПРОТОКОЛ № 12.07.2024ВЗ **вимірювань показників складу та властивостей води** від «12» липень 2024р.

Відповідно до Акту відбору проб води від _____, № _____
(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Лабораторію ТОВ «ЕКОІН» сертифіковано на право виконання вимірювань (сертифікат на право виконання вимірювань № ПТ- 188/23 від 29.05.23 р.) видане Державним підприємством "Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів" (ДП_Укрметртестстандарт") чинний до 28.05.25

(найменування органу з атестації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей стічних вод, відібраних на території ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» Партизанська вул. 31, Олешня, Чернігівська область, Україна, 15030

(найменування суб'єкта господарювання, місцезнаходження)

1. Відбір проб води проведено ЗАМОВНИКОМ відповідно до чинних нормативних документів (далі – НД), перелік яких наведений в Акті відбору проб води.

2. Вимірювання проведені відповідно до:

методик виконання вимірювань (далі – МВВ), допущених до використання та наведених у методик виконання вимірювань (МВВ), допущених до використання та наведених у додатку до сертифікату визнання вимірювальних можливостей науково-дослідної лабораторії ТОВ «ЕКОІН»

(назва, відомості про затвердження)

(далі – Додаток). Шифри застосованих МВВ за додатком наводяться в розділі 5 «Результати вимірювань»;

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки:

pH метр-оксиметр-кондуктометр AZ 86031(св-ва № 36-01/402; №1030269); КФК-3 (№ 9111976 № 37/1350 від 24.06.2021); Ваги лабораторні RADWAG AS 220R2 №712414

(назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 ДСанПіН 2.2.4-171-10; Закон України про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення; від 14.01.2021; Водний кодекс України;

(назва НД)

08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

5.Результати вимірювань

Дата відбор у проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєстраційний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання δ , (Δ), P=0,95*
							ГДК		Сд		
							за 4.1.1	за 4.1.2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
09.07. 2024.			Р. Сухий Вир. 100м. Нижче скиду стічної води з відстійника Папернянського кар'єру	pH	од pH	7,0	6,5-8,5			ДСТУ 4077-2001	Δ =±0,1 pH
				БСК ₅	мгО/дм3	2,26	3,0			КНД 211.1.4.024-95	Δ =±(0,21-700) мг/дм ³
				ХСК	мгО/дм ³	23	50			КНД 211.1.4.021-95	Δ =±(0,7-800) мгО ₂ /дм ³
				Кисень розчинний	мг/дм3	3,5	4,0			МВВ 081/12-0008-01	
				Азот амонійний	мг/дм ³	0,85	1,3			МВВ 081/12-0106-03	δ = ± (20-9) %
				Нітрити	мг/дм ³	0,06	0,08			МВВ № 04725935-670-2006	δ =± 22 %
				Нітрати	мг/дм ³	0,70	40,0			РД 118.02.2-91	δ = ± (16-15) %
				Фосфати	мг/дм3	0,2	2,15			ДСТУ ISO 6878:2008	δ = ± 30%
				Залізо загальне	мг/дм ³	0,83	-			МВВ 081/12-0238-05	Δ = ±(1.96σ(Δ ⁰)); δ = ±50
				Нафтопродукти	мг/дм ³	0,05	0,05			МВВ 081/12-0645-09	δ = ±(50-20)
				Завислі речовини	мг/дм ³	11,3	25,0			КНД 211.1.4.039-95	δ = ±(20-10)
				Мінералізація	мг/дм ³	190	1000			ДСТУ ISO 11265-2001	δ = ± (3-15) %
				Сульфати	мг/дм ³	40,30	100			МВВ № 081/12-0177-05	δ ±9%
				Хлориди	мг/дм ³	10,00	300			МВВ 081/12-0004-01	δ = ± 10 %
			Температура	°C	+9	не норм.			МВВ 081/12-0106-03	Δ =±1°C	

Директор ТОВ «ЕКОІН»

Петровський А.В.

Виконавці: Завідувач лабораторії

Олійник В. Д.

08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

5. Результати вимірювань

Дата відбор у проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєст рацій ний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання $\delta, (\Delta), P=0,95^*$
							ГДК		Сд		
							за 4.1.1	за 4.1.2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
09.07. 2024			Р. Сухий Вир. 100м. Вище скиду стічної води з відстійника Папернянського кар'єру	pН	од рН	7,0	6,5-8,5			ДСТУ 4077-2001	$\Delta =\pm 0,1$ рН
				БСК ₅	мгО/дм3	2,25	3,0			КНД 211.1.4.024-95	$\Delta =\pm(0,21-700)$ мг/дм ³
				ХСК	мгО/дм ³	23	50			КНД 211.1.4.021-95	$\Delta =\pm(0,7-800)$ мгО ₂ /дм ³
				Кисень розчинний	мг/дм3	2,2	4,0			МВВ 081/12-0008-01	
				Азот амонійний	мг/дм ³	0,85	1,3			МВВ 081/12-0106-03	$\delta = \pm (20-9) \%$
				Нітрити	мг/дм ³	0,06	0,08			МВВ № 04725935-670-2006	$\delta =\pm 22 \%$
				Нітрати	мг/дм ³	0,73	40,0			РД 118.02.2-91	$\delta = \pm (16-15) \%$
				Фосфати	мг/дм3	0,2	2,15			ДСТУ ISO 6878:2008	$\delta = \pm 30\%$
				Залізо загальне	мг/дм ³	0,80	-			МВВ 081/12-0238-05	$\Delta \equiv \pm(1.96\sigma(\Delta^0))$; $\delta = \pm 50$
				Нафтопродукти	мг/дм ³	0,04	0,05			МВВ 081/12-0645-09	$\delta =\pm(50-20)$
				Завислі речовини	мг/дм ³	11,0	25,0			КНД 211.1.4.039-95	$\delta = \pm(20-10)$
				Мінералізація	мг/дм ³	190	1000			ДСТУ ISO 11265-2001	$\delta = \pm (3-15) \%$
				Сульфати	мг/дм ³	40,02	100			МВВ № 081/12-0177-05	$\delta \pm 9\%$
				Хлориди	мг/дм ³	10,7	300			МВБ 081/12-0004-01	$\delta = \pm 10 \%$
Температура	°C	+9	не норм.			МВВ 081/12-0106-03	$\Delta =\pm 1^{\circ}\text{C}$				

Директор ТОВ «ЕКОІН»

Петровський А.В.

Виконавці: Завідувач лабораторії

Олійник В.Д.

08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

5. Результати вимірювань

Дата відбор у проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєст раций ний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання $\delta, (\Delta), P=0,95^*$
							ГДК		Сд		
							за 4.1.1	за 4.1.2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
09.07. 2024			Випуск №1 Скид у р. Сухий Вир Папернянського кар'єру	pН	од рН	7,0	6,5-8,5			ДСТУ 4077-2001	$\Delta =\pm 0,1$ рН
				БСК ₅	мгО/дм3	2,20	3,0			КНД 211.1.4.024-95	$\Delta =\pm(0,21-700)$ мг/дм ³
				ХСК	мгО/дм ³	23	50			КНД 211.1.4.021-95	$\Delta =\pm(0,7-800)$ мгО ₂ /дм ³
				Кисень розчинний	мг/дм3	4,3	4,0			МВВ 081/12-0008-01	
				Азот амонійний	мг/дм ³	0,80	1,3			МВВ 081/12-0106-03	$\delta = \pm (20-9) \%$
				Нітрити	мг/дм ³	0,06	0,08			МВВ № 04725935-670-2006	$\delta =\pm 22 \%$
				Нітрати	мг/дм ³	0,70	40,0			РД 118.02.2-91	$\delta = \pm (16-15) \%$
				Фосфати	мг/дм3	0,2	2,15			ДСТУ ISO 6878:2008	$\delta = \pm 30\%$
				Залізо загальне	мг/дм ³	0,85	-			МВВ 081/12-0238-05	$\Delta \equiv \pm(1,96\sigma(\Delta^0))$; $\delta = \pm 50$
				Нафтопродукти	мг/дм ³	0,04	0,05			МВВ 081/12-0645-09	$\delta =\pm(50-20)$
				Завислі речовини	мг/дм ³	11,0	25,0			КНД 211.1.4.039-95	$\delta = \pm (20-10)$
				Мінералізація	мг/дм ³	191,0	1000			ДСТУ ISO 11265-2001	$\delta = \pm (3-15) \%$
				Сульфати	мг/дм ³	40,50	100			МВВ № 081/12-0177-05	$\delta \pm 9\%$
				Хлориди	мг/дм ³	10,50	300			МВБ 081/12-0004-01	$\delta = \pm 10 \%$
Температура	°С	+10	не норм.			МВВ 081/12-0106-03	$\Delta =\pm 1^{\circ}\text{C}$				

Директор ТОВ «ЕКОІН»

Петровський А.В.

Виконавці: Завідувач лабораторії

Олійник В. Д.

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ «Довкілля»

21007, Вінницька обл., м.Вінниця, вул.Батозька, 1, IBAN UA273510050000026001878844775 в АТ «УКРСИББАНК»
МФО 351005, код ЄДРПОУ 39130652, E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, тел. (097)-29-177-15, (068)-376-17-36

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор ТОВ «Довкілля»
В.В. Дишкант
«16» жовтня 2024 р.

ПАСПОРТ

№006/24Р від «16» жовтня 2024 р.

радіаційної якості поверхневої, виробничо-побутової (зворотної) води

1. Найменування підприємства замовника: **ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»**
2. Адреса замовника: **Чернігівська обл., Чернігівський р-н, село Олешня**
3. Дата проведення досліджень: **16 жовтня 2024 р.**
4. Методи досліджень: **радіометричний з радіохімічною підготовкою лічильного зразка.**
5. Засоби виміральної техніки: **альфа-бета радіометр для вимірювання малих активностей УМФ-2000 №398.**
6. Мета дослідження: **відповідність радіологічних показників Державним гігієнічним і екологічним вимогам щодо якості води та правила відбирання для джерел централізованого водного постачання (ДСТУ 4808:2007)**

Результати досліджень:

№ Реєстр.	Місце відбору	Сумарна активність α- випромінюючих радіонуклідів (Бк/дм ³)		Сумарна активність β- випромінюючих радіонуклідів (Бк/дм ³)		Допустима похибка вимірюванн я %
		Фактично	Норматив	Фактично	Норматив	
006Р (1)	Випуск №1(скид з відстійника Папернянського кар'єру скляних пісків)	<0,01	<0,1	0,370	<1,0	15
006Р (2)	500 м вище скиду в р. С. Вир	<0,01	<0,1	0,422	<1,0	15
006Р (3)	500 м нижче скиду в р. С. Вир	<0,01	<0,1	0,415	<1,0	15

1. Особи відповідальні за проведення вимірювань та розрахунків:

Інженер Бойко О. В. Бойко

Висновок: показники питомої сумарної α- активності та β- активності досліджуваних проб води не перевищують нормативних показників затверджених Державними гігієнічними і екологічними вимогами щодо якості води для джерел централізованого водного постачання.
(ДСТУ 4808:2007)

Завідувач лабораторією Дерман В.А. Дерман



21007, Вінницька обл., м.Вінниця, вул. Батозька, 1, код ЄДРПОУ 39130652, ІВАН: UA273510050000026001878844775 в АТ «УКРСИБАНК» МФО 351005, www.dovkillva.com.ua, E-mail: fov.dovkillva@gmail.com, Тел. (097)-29-177-15, (095)-51-18-555

Результати
здійснення гідрогеологічних спостережень за режимом поверхневих вод
у зоні впливу планової діяльності
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «Папернянського кар'єру
скляних пісків» у IV кварталі 2024 року

Відповідно до екологічних умов провадження планової діяльності за Висновком з ОВД від 30.05.2024 р. №21/01-6167/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 6167 (202311811289), були проведені режимні спостереження у IV кварталі 2024 року за статичним рівнем, рівнем глибини та за швидкістю течії поверхневої водойми річки Сухий Вир, що протікає поблизу села Олешня та села Паперня у Чернігівському районі Чернігівської області, у двох контрольних точках: контрольний створ (51.9569, 31.1096), фоновий створ (51.9584, 31.1202), що вважається межею впливу планової діяльності ТОВ «Папернянського кар'єру скляних пісків».

В географічному відношенні р. Сухий Вир протікає на південь від родовища, на відстані 1,2 км. Долина річки дуже виположена і не має глибокого врізу. По всій ширині долина заболочена. Ширина русла поблизу родовища 2-3 м.

Гідродинамічний режим поверхневої водойми в регіональному плані характеризується живленням за рахунок дренажу першого від поверхні водоносного горизонту, за рахунок поверхневого стоку з верхових боліт та сезонних атмосферних опадів.

Режимні спостереження за відомчим і гідрологічним режимом поверхневої водойми в межах зони впливу проводяться з метою оцінки змін гідрогеологічних умов даного водного об'єкта і прилеглих територій та з метою, на підставі досліджень - розробки заходів по мінімізації та унеможливленню негативного впливу на річковий комплекс.

Заміри статичних рівнів, рівнів глибини, швидкості течії р. Сухий Вир у двох контрольних точках наведені в наступній таблиці:

Назва водного об'єкта, контрольна точка спостереження	Дата спостереження	Швидкість течії, м/с	Рівень глибини, м	Положення статичного рівня, м
Р. Сухий Вир, контрольний створ (51.9569, 31.1096)	30.10.24	0,6	1,5	0,4
Р. Сухий Вир, фоновий створ (51.9584, 31.1202)	30.10.24	0,5	1,1	0,6

Наведені дані свідчать, що р. Сухий Вир не є глибоководною, з середньою швидкістю

течії 0,55 м/с, без значного перепаду рівня глибини і статичного рівня.

Враховуючи те, що дослідження проводили в осінній період та з метою контролю можливих гідрогеологічних змін рекомендується на постійній основі проводити моніторингові роботи у різні сезони в межах Папернянського кар'єру скляних пісків

Інженер з ОНС ТОВ «Довкілля»



О.В. Бойко

Директор ТОВ «Довкілля»



В.В. Дишкант

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ «Довкілля»

21007, Вінницька обл., м.Вінниця, вул.Батозька, 1, IBAN UA273510050000026001878844775 в АТ «УКРСИББАНК»
МФО 351005, код ЄДРПОУ 39130652, E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, тел. (097)-29-177-15, (068)-376-17-36

ПРОТОКОЛ №185/24В

вимірювань показників складу та властивостей проб води

від «23» жовтня 2024 р.

Свідцтво про атестацію № 0019/2024 від 01.04.2024р. чинне до 01.04.2027р., видане ДП
«Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації»
(дата, назва органу з атестації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей води із підземних водоносних
горизонтів

для: **ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»**

(найменування суб'єкта господарювання, адреса)

Колодязь у с. Паперня (51.958137042154014, 31.11165370289223)

(назва водного об'єкта)

1. Відбір проб вод: відібрано замовником
2. Вимірювання проведені відповідно до методик виконання вимірювань (далі – МВВ),
допущених до використання та наведених у «Переліку методик виконання вимірювань
(визначень) складів, тимчасово допущених до використання Мінприроди»
(назва, відомості про затвердження)

(далі – Перелік). Шифри застосованих МВВ за Переліком наводяться в розділі 5 «Результати
вимірювань»;

МВВ, що не увійшли до

Переліку: _____
(назва, відомості про затвердження)

3. При виконанні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):
Спектрофотометр DR-2800; спектрофотометр атомно-абсорбційний-АА8500; фотометр фотоселектричний
КФК-3; ваги лабораторні важільні АДВ-200; ваги лабораторні важільні ВЛР-200; іонімір «Sension1»;
кондуктометр «Sension5».
(назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

4. Інформація про державну повірку ЗВТ: І квартал 2024 р.

5. Назва документа, що регламентує нормовані значення вмісту показників, що наведені
в розділі 5.

4.1.1. Державні санітарні норми та правила "Гігієнічні вимоги до води питної,
призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10)

5. Результати вимірювань

Дата проведення вимірювання	Номер проби		Показник				Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєстраційний	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення	Шифр	Похибка вимірювання δ , (Δ), $P=0,95^*$
						З колодязів та каптажів джерел		
1	2	3	4	5	6	8	9	10
16.10.2024 р.- 23.10.2024 р.	-	185/24В	Температура	°C	+13	-	МВВ № 081/12-0311-06	$\Delta = \pm 0,1$
			Водневий показник рН	од .рН	6,83	6,5-8,5	ДСТУ 4077-2001	0,2 *
			Кисень розчинений	мгО/дм ³	7,98	-	Методика 41.2. Метод 8157	$\delta = \pm (3 - 20) \%$
			Азот амонійний	мг/дм ³	0,15	$\leq 2,6$	МВВ № 081/12-0106-03	$\delta = \pm (20-9) \%$
			Мінералізація	мг/дм ³	618,6	≤ 1500	МВВ 081/12-0109-03	$\delta = \pm 5 \%$
			Залізо загальне	мг/дм ³	1,06	$\leq 1,0$	МВВ № 081/12-0175-05	$\delta = \pm 20 \%$
			Фосфати	мг/дм ³	0,71	не визначаються	Інстр. Спектрофотометр DR-2800	$\pm 15\%$
			Сульфати	мг/дм ³	263	≤ 500	МВВ 081/12-0177-05	$\delta = \pm 9 \%$
			Хлориди	мг/дм ³	102	≤ 350	МВВ 081/12-0653-09	$\delta = \pm (40-15) \%$
			Нітрати	мг/дм ³	10,54	≤ 50	МВВ 081/12-0651-09	$\delta = \pm (25-16) \%$
			Нітрити	мг/дм ³	0,043	$\leq 3,3$	МВВ 081/12-0236-05	$\delta = \pm (40-10) \%$
			Нафтопродукти	мг/дм ³	Не виявл.	не визначаються	МВВ 99-12-98	$\delta = \pm (50 - 15)\%$

* δ – позначення характеристики відносної похибки, (Δ) – позначення характеристики абсолютної похибки.

Лаборант:  Г. В. Поліщук
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Директор ТОВ «Довкілля»  В.В. Дишкант
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Стор.2, всього стор.2

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ «Довкілля»

21007, Вінницька обл., м.Вінниця, вул.Батозька, 1, IBAN UA273510050000026001878844775 в АТ «УКРСИББАНК»
МФО 351005, код ЄДРПОУ 39130652, E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, тел. (097)-29-177-15, (068)-376-17-36

ПРОТОКОЛ №186/24В

вимірювань показників складу та властивостей проб води
від «23» жовтня 2024 р.

Свідоцтво про атестацію № 0019/2024 від 01.04.2024р. чинне до 01.04.2027р.,
видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації»
(дата, назва органу з атестації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей води із підземних водоносних
горизонтів

для: **ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»**

(найменування суб'єкта господарювання, адреса)

Колодязь у с. Олешня (51.961247647406886, 31.149687425247848)

(назва водного об'єкта)

1. Відбір проб вод: відібрано замовником
2. Вимірювання проведені відповідно до методик виконання вимірювань (далі – МВВ),
допущених до використання та наведених у «Переліку методик виконання вимірювань
(визначень) складів, тимчасово допущених до використання Мінприроди»
(назва, відомості про затвердження)

(далі – Перелік). Шифри застосованих МВВ за Переліком наводяться в розділі 5 «Результати
вимірювань»;

МВВ, що не увійшли до

Переліку: _____
(назва, відомості про затвердження)

3. При виконанні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):
Спектрофотометр DR-2800; спектрофотометр атомно-абсорбційний-AA8500; фотометр фотоелектричний
КФК-3; ваги лабораторні важільні АДВ-200; ваги лабораторні важільні ВЛР-200; іономір «Sension1»;
кондуктометр «Sension5».

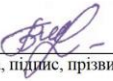
(назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

4. Інформація про державну повірку ЗВТ: І квартал 2024 р.
5. Назва документа, що регламентує нормовані значення вмісту показників, що наведені
в розділі 5.
 - 4.1.1. Державні санітарні норми та правила "Гігієнічні вимоги до води питної,
призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10)

5. Результати вимірювань

Дата проведення вимірювання	Номер проби		Показник				Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєстраційний	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення З колодязів та каптажів джерел	Шифр	Похибка вимірювання δ , (Δ), $P=0,95^*$
1	2	3	4	5	6	8	9	10
16.10.2024 р.- 23.10.2024 р.	-	186/24В	Температура	°С	+12	-	МВВ № 081/12-0311-06	$\Delta = \pm 0,1$
			Водневий показник рН	од .рН	6,89	6,5-8,5	ДСТУ 4077-2001	0,2 *
			Кисень розчинений	мгО/дм ³	6,98	-	Методика 41.2. Метод 8157	$\delta = \pm (3 - 20) \%$
			Азот амонійний	мг/дм ³	0,23	$\leq 2,6$	МВВ № 081/12-0106-03	$\delta = \pm (20-9) \%$
			Мінералізація	мг/дм ³	566	≤ 1500	МВВ 081/12-0109-03	$\delta = \pm 5 \%$
			Залізо загальне	мг/дм ³	1,25	$\leq 1,0$	МВВ № 081/12-0175-05	$\delta = \pm 20 \%$
			Фосфати	мг/дм ³	1,11	не визначаються	Інстр. Спектрофотометр DR-2800	$\pm 15\%$
			Сульфати	мг/дм ³	198,8	≤ 500	МВВ 081/12-0177-05	$\delta = \pm 9 \%$
			Хлориди	мг/дм ³	95,4	≤ 350	МВВ 081/12-0653-09	$\delta = \pm (40-15) \%$
			Нітрати	мг/дм ³	24,5	≤ 50	МВВ 081/12-0651-09	$\delta = \pm (25-16) \%$
			Нітрити	мг/дм ³	0,032	$\leq 3,3$	МВВ 081/12-0236-05	$\delta = \pm (40-10) \%$
			Нафтопродукти	мг/дм ³	0,041	не визначаються	МВВ 99-12-98	$\delta = \pm (50 - 15)\%$

* δ – позначення характеристики відносної похибки, (Δ) – позначення характеристики абсолютної похибки.

Лаборант:  Г.В. Полішук
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Директор
ТОВ «Довкілля»  В.В. Щукант
(посада, підпис, прізвище та ініціали)





21007, Вінницька обл., м.Вінниця, вул. Батозька, 1, код ЄДРПОУ 39130652, IBAN: UA273510050000026001878844775 в АТ «УКРСИББАНК» МФО 351005, www.dovkillva.com.ua, E-mail: fov.dovkillva@gmail.com, Тел. (097)-29-177-15, (095)-51-18-555

Результати
здійснення гідрогеологічних спостережень за режимом підземних вод
у зоні впливу планової діяльності та на території найближчої житлової забудови
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «Папернянського кар'єру
скляних пісків» у IV кварталі 2024 року

Відповідно до екологічних умов провадження планової діяльності за Висновком з ОВД від 30.05.2024 р. №21/01-6167/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 6167 (202311811289), були проведені режимні спостереження у IV кварталі 2024 року за статичним рівнем та рівнем глибини підземних вод у наступних об'єктах: колодязь у селі Олешня (зона впливу планової діяльності) та у селі Паперня (територія найближчої житлової забудови), що розташовані неподалік Папернянського кар'єру скляних пісків у Чернігівському районі Чернігівської області, з географічними координатами відповідно: 51.961247647406886, 31.149687425247848; 51.958137042154014, 31.11165370289223.

В географічному відношенні територія – рівна з розчленованим рельєфом та річковою мережею басейну р. Сухий Вир.

Гідродинамічний режим підземних вод в регіональному плані характеризується живленням за рахунок дренажу першого від поверхні водоносного горизонту та за рахунок атмосферних опадів.

Режимні спостереження за відомчим і гідрологічним режимом підземних вод проводяться з метою оцінки змін гідрогеологічних умов на площі нагінного відводу і прилеглих територій та з метою, на підставі досліджень - розробки заходів по мінімізації та унеможливленню негативного впливу на природний комплекс району.

Заміри статичних рівнів та глибини підземних вод наведені в наступній таблиці:

Назва водного об'єкта, місце знаходження	Дата спостереження	Індекс водоносного комплексу	Глибина, м	Положення рівня підземних вод (м) та дебіт (м³/год) на момент спостереження		
				Статичний	Динамічний	Дебіт
Колодязь с. Олешня (зона впливу)	30.10.2024р.	1A2	8,4	6,2	-	-
Колодязь с. Паперня (найближча житлова збудова)	30.10.2024р.	1A2	9,1	6,9	-	-

Наведені дані свідчать, що потужність водоносного горизонту сягає до 8,0-9,5 м. Відмічено, що підземні води є безнапірні, представлені пісками дрібнозернистими та

тонкозернистими берекської світи.

Виснаження водоносного горизонту не спостерігається.

З метою контролю можливих гідрогеологічних змін рекомендується на постійній основі проводити моніторингові роботи в межах Папернянського кар'єру скляних пісків.

Інженер з ОНС ТОВ «Довкілля»



О.В. Бойко

Директор ТОВ «Довкілля»



В.В. Дишкант



21007, Вінницька обл., м.Вінниця, вул. Батозька, 1, код ЄДРПОУ 39130652, IBAN: UA273510050000026001878844775 в АТ «УКРСИББАНК» МФО 351005, www.dovkillya.com.ua, E-mail: fov.dovkillya@gmail.com, Тел. (097)-29-177-15, (095)-51-18-555

Результати
дослідження впливу планованої діяльності ТОВ «Папернянського кар'єру скляних пісків» на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень у IV кварталі 2024 року

Відповідно до екологічних умов провадження планової діяльності за Висновком з ОВД від 30.05.2024 р. №21/01-6167/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 6167 (202311811289), були проведені у IV кварталі 2024 року дослідження впливу планової діяльності ТОВ «Папернянського кар'єру скляних пісків», що знаходиться у с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень.

На основі режимних спостережень за статичним рівнем та рівнем глибини підземних вод у колодязях у селі Олешня (зона впливу планової діяльності) та у селі Паперня (територія найближчої житлової забудови), що розташовані неподалік Папернянського кар'єру скляних пісків у Чернігівському районі Чернігівської області, з географічними координатами відповідно 51.961247647406886, 31.149687425247848; 51.958137042154014, 31.11165370289223, впливу планової діяльності ТОВ «Папернянського кар'єру скляних пісків» на гідрологічний режим не спостерігалось. Виснаження водоносних горизонтів не має, живлення підземних вод горизонту інфільтраційне, область живлення досить значна.

На основі режимних спостережень за статичним рівнем, рівнем глибини та за швидкістю течії поверхневої водойми річки Сухий Вир, що протікає поблизу села Олешня та села Паперня у Чернігівському районі Чернігівської області у зоні впливу планової діяльності ТОВ «Папернянського кар'єру скляних пісків» гідрологічних змін не спостерігається. Гідродинамічний режим поверхневої водойми в регіональному плані характеризується живленням за рахунок дренажу першого від поверхні водоносного горизонту, за рахунок поверхневого стоку з верхових боліт та сезонних атмосферних опадів. На момент спостережень, по двом контрольним точкам, річка Сухий Вир характеризувалась як мілководною, без перепад рівня глибини та статичного рівня, з середньою швидкістю течії 0,55 м/с, берегові краї не підтоплені.

Враховуючи те, що дослідження проводились вперше, в осінній період та з метою контролю можливих гідрогеологічних змін рекомендується на постійній основі проводити моніторингові роботи у різні сезони в межах Папернянського кар'єру скляних пісків

Інженер з ОНС ТОВ «Довкілля»

Директор ТОВ «Довкілля»



О.В. Бойко

В.В. Дишкант

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Дослідження щодо виявлення видів мігруючої фауни на території Північно-Західної ділянки Папернянського родовища у Чернігівському районі Чернігівської області та оцінка потенційного впливу видобування пісків кварцових на міграцію тварин

Організація – розробник
ТОВ «НВК «Смарт Лекс Груп»,
директор



Вікторія КОВТУН

Виконавець звіту

Людмила ПАШИНСЬКА

*Свідоцтво про підвищення кваліфікації
від 20.12.2019 р. №118-11 «Організація
та здійснення управління та контролю у
галузі раціонального використання
природних ресурсів та охорони
навколишнього природного середовища
суб'єктами господарювання»*

Київ – 2024 р.

ЗМІСТ

Вступ	3
1. Характеристика діяльності	5
2. Розташування природоохоронних територій	9
3. Загальна характеристика фауни території провадження планованої діяльності та буферної зони	18
4. Характеристика мігруючої фауни	19
Висновки	37
Список використаної літератури	40

Вступ

У рамках цієї роботи, з кінця серпня по листопад 2024 р., були проведені комплексні дослідження видів мігруючої фауни, а також забезпечено формування баз даних для щорічного моніторингу фауни в межах планованої діяльності, зокрема, виявлених видів, що охороняються національним законодавством та міжнародними конвенціями і угодами:

AEWA – угода про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів: характеристика видів мігрантів птахів за визначеними списками.

IUCN – МСОП – Охоронний статус Міжнародного союзу охорони природи: *EN* – під загрозою зникнення; *NT* – більший до загрозливого стану; *VU* – уразливий; *LC* – найменший ризик.

EUROBATS – угода про збереження популяцій європейських видів рукокрилих: характеристика видів кажанів за визначеними списками.

ЄЧС – Охоронний статус Європейського червоного список: *S* – (*Secure*) – види, які знаходяться у безпечному стані; *VU* – (*Vulnerable*) вразливий, види, які можуть у найближчому майбутньому бути віднесені до категорії «зникаючих», якщо продовжиться дія факторів, що впливають на їхній стан; *DD* – (*Declining*) – види, чисельність яких знижується; *EN* – (*Endangered*) зникаючий, види, що перебувають під загрозою зникнення; збереження їх малоімовірне, відтворення неможливе без здійснення спеціальних заходів; *R* – (*Rare*) рідкісних, популяції яких невеликі, у даний час не віднесені до категорії «зникаючих» та «вразливих» хоча їм і загрожує небезпека зникнення; *L* – (*Localised*) локалізовані.

БОНН – CMS. Боннська конвенція (конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин): *Додаток I (1)* включає види, що знаходяться під загрозою зникнення; *Додаток II (2)* включає види, стан яких є несприятливим, збереження та регулювання використання яких потребує міжнародних угод, а також ті види, стан яких міг би істотно покращитись в результаті міжнародного співробітництва, яке може бути здійснено на основі міжнародних угод. Один і той самий вид може бути включеним як до *Додатку I*, так і до *Додатку II*.

БЕРН – Бернська конвенція, або Конвенцію про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі, включає чотири додатки: *Додаток I (1)* – перелік видів флори, що підлягають особливій охороні; *Додаток II (2)* – перелік видів фауни, що підлягають особливій охороні; *Додаток III (3)* – види фауни, що підлягають охороні; *Додаток IV (4)* – перелік заборонених засобів і способів знищення, вилову та інших форм використання диких тварин.

CITES – Вашингтонська конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що знаходяться під загрозою зникнення (CITES), містить три додатки: *Додаток I (1)* включає види, «що знаходяться під загрозою зникнення, торгівля якими спричинює чи може спричинити на їхнє існування негативний вплив. Торгівля зразками таких видів має бути особливо суворо регульована з тією метою, щоб не ставити надалі під загрозу їхнє виживання, й має бути дозволена лише у виняткових випадках»; *Додаток II (2)* включає: «а) всі види, які на даний час не обов'язково перебувають під загрозою зникнення, але можуть опинитися під такою загрозою, якщо торгівля зразками таких видів не буде строго регулюватися з метою уникнення такого використання, що несумісне з їхнім виживанням; та b) які мають підлягати регулюванню для того, щоб за торгівлею зразками деяких видів, згаданих в підпункті (а) даного пункту, міг бути встановлений ефективний контроль»; *Додаток III(3)* включає «всі види, які за визначенням будь-якої сторони підлягають регулюванню в межах її юрисдикції з метою попередження чи обмеження експлуатації та щодо яких існує необхідність співробітництва інших сторін з контролем за торгівлею».

ЧКУ – Охоронний статус Червоної книги України: *ЗН*– зникаючий; *ВР* – вразливий; *РІД* – рідкісний; *НЦ* – неоцінений.

З метою оцінки стану об'єкта досліджень було проаналізовано вихідну документацію Товариства з обмеженою відповідальністю «Папернянський кар'єр скляних пісків», -матеріали оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Видобуток пісків кварцових Північно-Західної ділянки Папернянського родовища у Чернігівському районі Чернігівської області» (реєстраційний номер справи 202311811289/6167), а саме: Звіт з оцінки впливу на довкілля та Висновок з оцінки впливу на довкілля від 30.05.2024 р. №21/01-6167/1.

Для оцінки очікуваних небезпек представників фауни, спричинених здійсненням планованої діяльності були визначені негативні впливи, які виникають під час виконання підготовчих робіт та експлуатації родовища, зокрема:

- викиди шкідливих речовин під час виконання підготовчих робіт, наприклад, технікою й транспортом (вихлопні гази, витоки, застосування матеріалів, що створюють загрозу) і пов'язані із цим потенційні небезпеки для розмноження й середовища перебування тварин;
- відлякування й витиснення візуальними ефектами, відлякування шумом, наприклад, при можливих польових і бурових роботах, а також технікою, транспортом, що працює на майданчику, а також перебуванням людей;

4

- зайняття території робочими майданчиками і обладнанням, яке працює на майданчику, і пов'язане із цим створення можливих перешкод для шляхів міграцій тварин під'їзними дорогами і обладнанням, яке працює;
- впливи, обумовлені тривалим зайняттям територій і, як наслідок цього, зміною характеристик середовища перебування й порушенням біотопічних комплексів;
- створення бар'єрного впливу на мігруючі види птахів і перешкоди для перельоту птахів і кажанів;
- турбування або подразнення видів що охороняються та інших видів птахів і кажанів, внаслідок нічного освітлення.

На підставі результатів досліджень підготовано цей звіт, який містить дані щодо значення території діяльності для міграції фауни, зокрема, списки виявлених видів мігруючої фауни та їх кількісні характеристики за період спостережень, а також оцінено потенційний вплив планованої діяльності на міграцію тварин.

1. Характеристика діяльності

За результатами аналізу встановлено, що ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» планує розробку Північно-Західної ділянки Папернянського родовища шляхом розвитку існуючого стану гірничих робіт на Папернянському родовищі (розвідані запаси Північно-Західної ділянки безпосередньо прилягають до запасів Папернянського родовища, яке на теперішній час розробляється кар'єром ТзОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків») з метою видобутку кварцових пісків (на підставі Спеціального дозволу на користування надрами №5810 від 17 липня 2013 р.) та відпуску сторонньому споживачеві. Корисною копалиною родовища є пісок кварцовий, світло-сірого, світло-жовтого до білого кольорів, дрібно-тонкозернистий, потужністю від 2,5 до 9,3 м (середня – 6,6 м). Нормативний розмір С33 для планованої діяльності становить 500 м

Розробка родовища приймається в контурі розвіданих і затверджених геологічних запасів (Протокол № 2379 від 6 вересня 2011 р. засідання колегії ДКЗ при Державній службі геології та надр України) по площі і глибині, в межах ліцензійної площі (81 га). Площа земельної ділянки, що надана Чернігівською обласної державною адміністрацією для ТзОВ «Папернянський кар'єр скляних

пісків» в оренду становить 40,0 га. На перспективу планується відведення решти ліцензійної площі – 41 га для розробки корисних копалин.



Рисунок 1. Карта-схема Північно-Західної ділянки

Північно-Західна ділянка Папернянського родовища піску кварцового розташована на території Добрянської територіальної громади Чернігівського району (колишній Ріпкинський район) Чернігівської області в 5 км на північний захід від залізничної станції Грибова Рудня. Дана ділянка знаходиться на відстані 19 км на північ від смт Ріпки та в 70 км на північ від обласного центра м. Чернігів. Найближчими населеними пунктами є села Папірня, Олешня, Олександрівна, Грибова Рудня і Глібів Хутір, які зв'язані між собою покращеними ґрунтовими та шосейними дорогами. В 5 км західніше ділянки проходить автомагістраль Чернігів-Гомель.

Абсолютні відмітки рельєфу поверхні родовища сягають від 145 м на півдні і південному заході до 136 м на півночі. В економічному плані район робіт є сільськогосподарським, з виробництвом та переробкою продуктів сільського господарства.

Враховуючи гірничо-геологічні умови залягання корисної копалини, товщину розкритих порід та корисної копалини, фізико-механічні властивості порід, а також досвід експлуатації родовища, було прийнято транспортну систему розробки, відкритим способом з паралельним переміщенням фронту робіт і внутрішнім відвалоутворенням.

Землі, порушені гірничими роботами при розробці ділянки, представлені виробленим кар'єром, який являє собою котлован глибиною до 16,8 м, шириною до 835 м, довжиною до 1400 м.

Передбачено проведення рекультивації. Загальна площа рекультивованих земель складе 123,1337 га (ця площа окрім запланованих до розробки 81 га Північно-Західної ділянки Папернянського родовища, включає частину Папернянського родовища на сході від проєктованого кар'єру, що розроблялось ТзОВ «Папернянський скляний завод» та під час планованої діяльності використовується під відвали, проммайданчик, під'їзні шляхи) із них: водоймище технічного призначення – 76,8933 га; чагарник – 9,0493 га; лісонасадження – 37,1911 га.

Проєктом розробки та рекультивації передбачена повна механізація земляних робіт, заходи по зменшенню пиловиділення та очищенню кар'єрних доріг, рекультивація виробленого простору та прилеглих площ. Роботи по рекультивації виробленого простору кар'єру виконуються після повної відробки кар'єру. Заповнення виробленого простору водою проходить після повної відробки кар'єру. Водоймище призначається для технічних потреб. Затоплення кар'єру водою буде за рахунок атмосферних опадів та за рахунок підземних вод.

На південь від родовища протікає р. Сухий Вир. Долина річки дуже виположена і не має глибокого врізу. По всій ширині долина заболочена. Ширина русла поблизу родовища складає 2-3 м, глибина – 0,3-0,5 м (в меженний період). Середня швидкість течії – 0,5 м/с. Руслова частина врізана на 1,0 м, річка меандрує. Живлення відбувається за рахунок дренажу першого від поверхні водоносного горизонту та за рахунок поверхні водоносного горизонту та за рахунок поверхневого стоку з верхових боліт. Найменша відстань від території планованої діяльності до р. Сухий Вир становить 2,2 км.

На північному сході від Північно-Західної ділянки Папернянського родовища на відстані близько 3,5 км знаходиться р. Аткильня. Аткильня є лівою притокою річки Немильня басейну Дніпра, її довжина становить 19 км. Річка починається в селі Аткильня, тече на північний захід і впадає до річки Немильня (басейн Сожу) на північній околиці села Нові Яриловичі. Аткильня повністю протікає через ліси.

Частина території планованої діяльності площею 40 га знаходиться в оренді ТзОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків», є вільною від деревних насаджень та не потребує додаткових вирубок дерев та чагарників. Частина території гірничого відводу площею 41 га, що розглядається суб'єктом господарювання для розробки

на перспективу, на разі є залісненою, за необхідності подальше поводження з рослинністю буде погоджено з організаціями відповідальними за видачу дозволів та рішень у цій галузі та забезпечено виконання компенсаційних заходів.

За інформацією філії «Городнянське лісове господарство» ДП «Ліси України», в межах ділянки, що передбачається до відведення під видобуток пісків Північно-Західної ділянки Папернянського родовища, знаходять лісові квартали з виділами, що зображені на рис. 2 та описані у табл. 1-1.

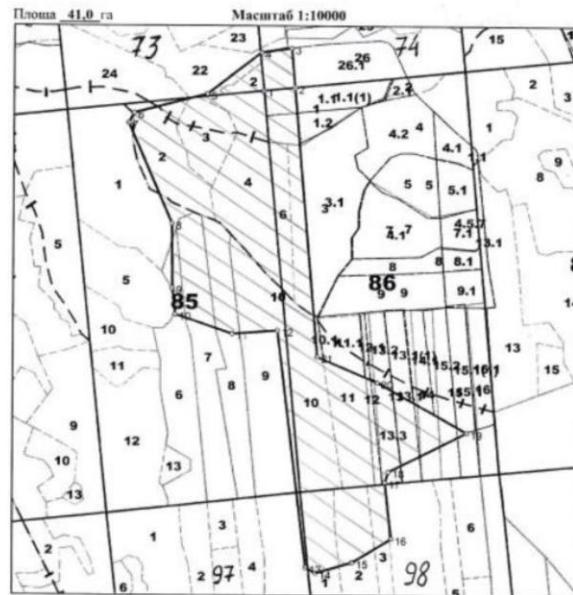


Рисунок 2 Картоскопічні матеріали кварталів, що плануються під відведення для розробки корисних копалин

Таблиця 1-1 - Таксаційна характеристика лісових ділянок із запланованими господарськими заходами

№	Квартал	Виділ	Площа, га.	Склад	Вік, років	Повнота	Тип лісу	Господарські заходи
1	73	2	0,5	3Сз5Бп2Дз	42	0,6	В2ДС	ПРХ
2	73	22	0,3	8Сз1Дз1Бп+Ос	26	0,7	В2ДС	ПРЖ
3	74	26,1	0,8	10Сз+Дз+Бп	18	0,7	В2ДС	ПРЧ
4	85	1	0,5	4Дз2Сз4Бп	43	0,6	В2ДС	
5	85	2	3,1	7Бп2Сз1Дз	38	0,7	С2ГДС	
6	85	3	2,3	10Сз	93	0,7	В2ДС	РГК
7	85	4	5,5	5Сз4Бп1Дз	32	0,8	В2ДС	ПРЖ
8	85	6	0,5	9Сз1Бп+Дз	19	0,8	В2ДС	ПРЧ
9	85	7	2,3	8Сз1Бп1Дз	25	0,7	А2ДС	ПРЖ
10	85	8	1,7	7Сз2Дз1Бп	19	0,8	В2ДС	ПРЧ
11	85	9	3,1	5Сз4Бп1Дз	31	0,6	В2ДС	ПРЖ
12	86	1	0,7	8Сз2Бп+Дз	10	0,7	В2ДС	
13	86	1,1	0,6	10Сз+Бп	123	0,6	В2ДС	РГК
14	86	3	1,8	5Сз4Бп1Дз	32	0,8	В2ДС	ПРЖ

№	Квартал	Виділ	Площа, га.	Склад	Вік, років	Повнота	Тип лісу	Господарські заходи
15	86	6	1,6	5Сз3Бп2Дз	38	0,6	А2ДС	ПРЖ
16	86	10	4,5	10Сз+Бп+Дз	19	0,7	В2ДС	ПРЧ
17	86	11	2,9	8Сз1Дз1Бп	26	0,7	В2ДС	ПРЖ
18	86	12	0,6	8Сз2Бп+Дз	13	0,8	В2ДС	ПРЧ
19	86	13	1,1	10Сз+Бп	112	0,6	В2ДС	РГК
20	86	13,1	0,9	8Сз2Бп	6		В2ДС	ОСВ
21	86	14	0,6	7Сз2Бп1Дз+Ос	13	0,8	В2ДС	ПРЧ
22	86	15	0,3	10Сз+Бп	112	0,6	В2ДС	РГК
23	86	15,1	0,1	8Сз2Бп	6		В2ДС	ОСВ
24	97	5	0,2	5Сз3Бп2Дз+Ос	31	0,6	В2ДС	
25	98	1	1,8	6Сз2Дз2Бп	19	0,7	В2ДС	
26	98	2	1,9	6Сз2Дз2Бп	25	0,6	В2ДС	ПРЖ
27	98	3	0,8	7Сз3Бп+Дз	13	0,8	В2ДС	ПРЧ
Разом			41					

(Примітка: ПРХ – прохідні рубки; ПРЖ – проріджування; ПРЧ – прочищення; РГК – рубки головного користування; ОСВ – освітлення)

У лісових екосистемах мішаних лісів, що оточують територію родовища, переважають види: сосна звичайна (*Pinus sylvestris*) і дуб звичайний (*Quercus robur*). Природна деревна рослинність і кущі представлені деревними видами: ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*), тополя біла, (*Populus alba*) і граб звичайний (*Carpinus betulus*), клен татарський (*Acer tataricum*), клен ясенелистий (*Acer negundo*), ясен пенсильванський (*Fraxinus pennsylvanica*), в'яз низький (*Ulmus pumila*), робінія псевдоакація (*Robinia pseudoacacia*).

2. Розташування природоохоронних територій

Екологічна мережа

Територія Північно-Західної ділянки Папернянського родовища розташована на відстані 8,0 км у південному напрямку від Дніпровського природного ядра (ключова територія) національного рівня та включена до Дніпровсько–Сновсько–Сіверської сполучної території національного значення (рис. 3).

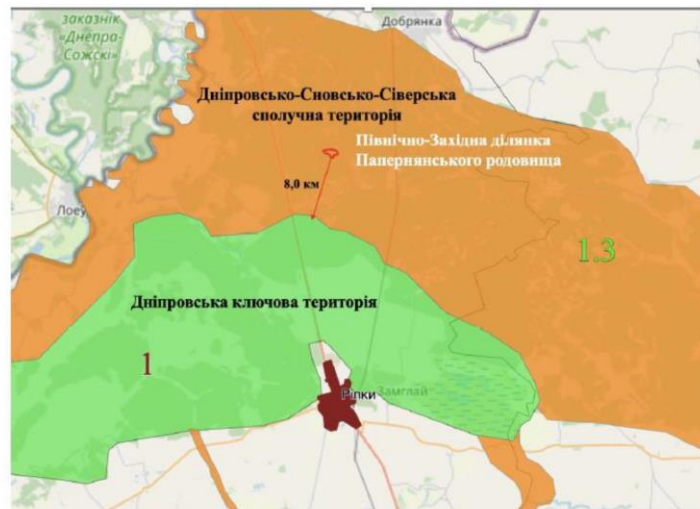


Рисунок 3. Розташування Північно-Західної ділянки Папернянського родовища відносно компонентів екологічної мережі Чернігівської області

Природні ядра (ключові території, ядра біорізноманіття) - це території збереження різноманіття на його різних рівнях, від видового, екосистемного і до ландшафтного та середовищ існування біоти. Ці території виконують важливу біологічну і екологічну роль, і характеризуються значною різноманітністю видів, форм ландшафтів і середовищ існування, відіграють важливе значення для збереження раритетних видів. Природні ядра є вузловими елементами екомережі та територіями найбільшого різноманіття, основними критеріями відбору природних ядер є ступінь природності пропонованої території та її різноманіття; рівень багатства біорізноманіття; рідкісність різноманіття; представленість раритетної групи видів; репрезентативність різноманіття; типовість різноманіття; оптимальність її площі та природність меж; можливість інтеграції в екомережі вищого рангу.

Дніпровська ключова територія національного рівня займає площу 53 тис. га та включає 20 об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ).

Природне ядро «Дніпровська ключова територія» представляє собою територію прилеглу до р. Дніпро з його чисельними протоками і озерами, мальовничими ландшафтами, що має достатньо збережених в природному стані лісових масивів, найціннішими з яких є лісові ценози тераси Дніпра.

Екологічні коридори (сполучні території) – це просторові структури, які зв'язують між собою природні ядра і включають існуюче біорізноманіття різного ступеню природності і збереженості, та середовища його існування, та частково території ренатуралізації. Вони забезпечують підтримання процесів репродукції,

обміну генетичним матеріалом, розповсюдженню, міграції та поширенню видів на сусідні території. Також, вони можуть виступати окремими територіями з густою мережею ареалів. В цілому ж екокоридори виступають як шляхи міграції, колонізації і обміну генетичним матеріалом на різні географічні відстані, їх структурування, розміри та форма можуть бути різними (від лінійної до видовженої, від прямої до звивистої).

Дніпровсько–Сновсько–Сіверська сполучна територія (екологічний коридор) національного значення, поєднує між собою ключові території екомережі та забезпечує міграцію тварин і обмін генетичного матеріалу. Вона охоплює північну частину області. В її складі реєструють добре збережені поліські ділянки соснових лісів (I–II групи) на борових терасах річок Дніпра, Снову, Десни, місцями дубово-соснових, дубових, рідше зустрічаються ділянки з участю липи (*Tilia*) і клену (*Acer*).

До складу Дніпровсько–Сновсько–Сіверської сполучної території входять окремі площі природного заповідника, національних природних парків, ряд заказників загальнодержавного і місцевого значення, заповідних урочищ і пам'яток природи (понад 30 об'єктів загальною площею 4 тис. га). Вона також, відіграє ключову роль у підтримці життєдіяльності міграційних потоків птахів в міграційних шляхах «Схід–Захід», «Північний схід – Південний захід».

Дніпровська сполучна територія має виключне значення, як складова Поліського міграційного шляху перелітних птахів.

«Поліський міграційний шлях» є шляхом перельоту птахів, які зимують в країнах Західної та Центральної Європи. Цей міграційний шлях використовують багато видів птахів (переважно водно-болотного комплексу).

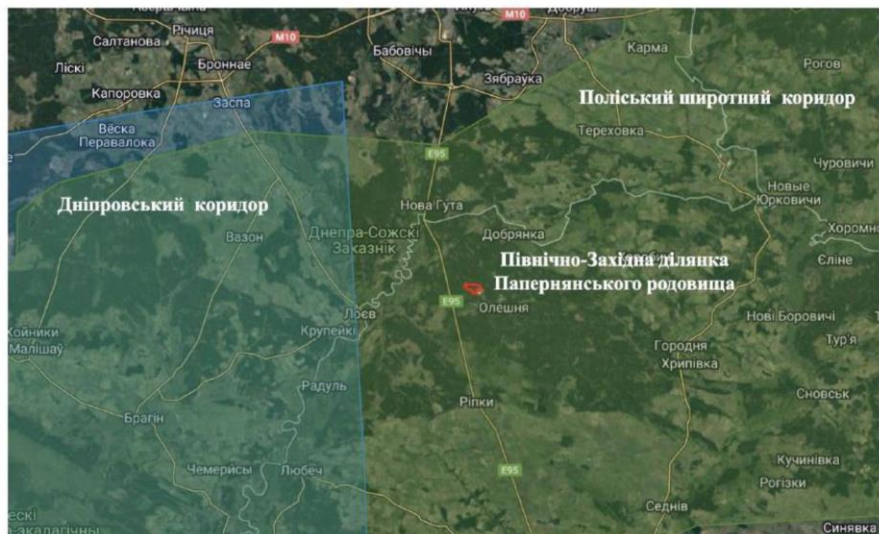


Рисунок 4. Розташування Північно-Західної ділянки Папернянського родовища відносно шляхів міграції птахів

Останні десятиріччя на Поліссі почали гніздитися лебеді-шипуні (*Cygnus olor* (Gm.)), птахи балтійської популяції. Окремі пари гніздяться в Чернігівській та Сумській областях. Більшість з них перелітають в західному напрямку і зимують на південному узбережжі Балтійського моря.

Серед "поліських мігрантів" – це качки (*Anatidae*) (крижень (*Anas platyrhynchos* L.), широконоська (*Anas dypeata* L.), червоноголова (*Aythya ferina* (L.) та чубата чернеть (*Anas fuligula* (L.)), значна частина яких гніздяться на Поліссі, в центральних регіонах Росії, південній частині Західного Сибіру та Північному Казахстані, а зимують у Західній Європі. Під час сезонних міграцій вони пролітають через Полісся, основними ж місцями їх концентрації під час зупинок у лісовій зоні України є долина Десни (в тому числі її притоки) та Київське водосховище.

Міграційні шляхи "Північ - Південь" та "Північний Схід-Південний Захід"), є шляхами переміщення птахів (вони також мігрують через Полісся) на північ та південний схід. До найбільш характерних видів даних шляхів віднесено такі види, як: бугай (*Botaurus stettlaris* (L.)), сіра чапля (*Ardea cinerea* L.), білий (*Ciconia ciconia* (L.)) та чорний лелека (*Ciconia nigra* (L.)), чирки - тріскунок (*Anas querquedula* L.) та свистунок (*Anas crecca* L.), шилохвіст (*Anas acuta* L.), свиц (*Anas penelope* L.), гоголь (*Bucephala clangula* (L.)), скопа (*Pandion haliaetus* (L.)), луна болотяного (*Circus aeruginosus* (L.)), луна лугового (*Circus pygargus* (L.)), луна польового (*Circus cyaneus* (L.)), сірий журавель (*Grus grus* (L.)), вальдшнеп (*Scolopax rusticoia* L.,) дупель

(*Gallinago media* (Lath.)), бекас (*Gallinago gallinago* (L.)), кроншнеп великий (*Numenius arquata* (L.)), кроншнеп середній (*Numenius phaeopus* (L.)), чорниш (*Tringa ochropus* L.), травник (*Tringa totanus* L.), турухтан (*Phasianus pugnax* (L.)), мартин звичайний (*Larus ridibundus* L.), мартин чорний (*Chlidonias nigra* (L.)), крячки світлокрилі (*Chlidonias leucoptera* (Тетт.)) та ряд інших видів.

Враховуючи широкофронтальний характер міграцій птахів на Поліссі існують ділянки, де концентрація мігруючих видів і особин набагато вища, ніж на прилеглих територіях.

Природно – заповідний фонд

Природно – заповідний фонд району провадження діяльності, представлений такими об'єктами:

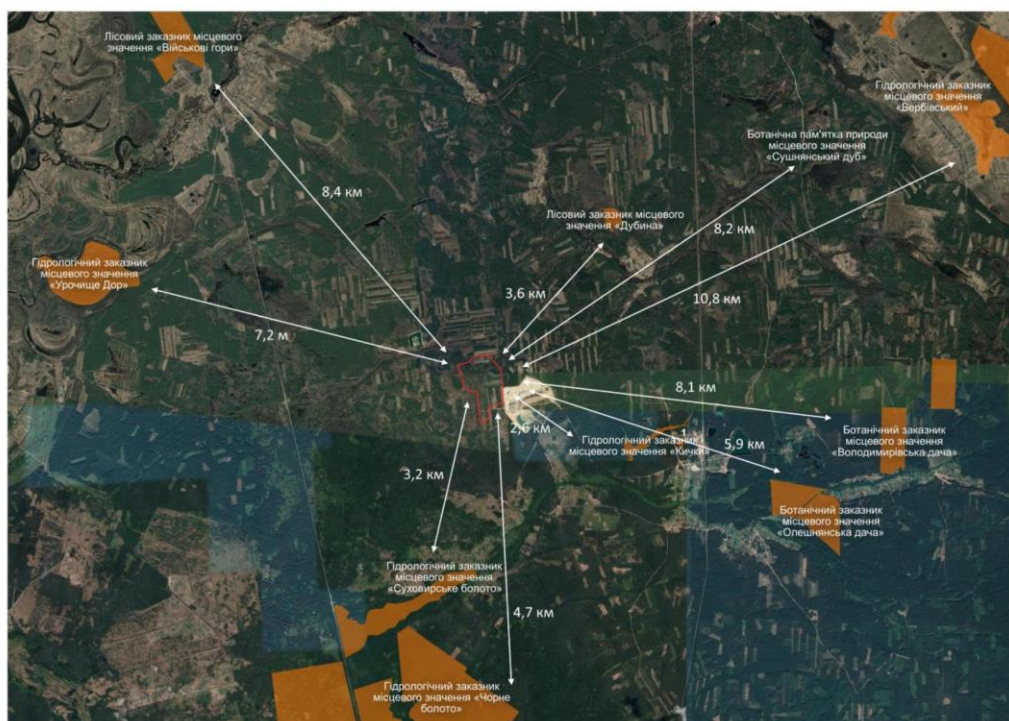


Рисунок 5 – Розташування об'єктів природно-заповідного фонду із вказанням відстані до меж родовища

Межі території, визначеної спеціальним дозволом на користування надрами для розробки Північно- Західної ділянки Папернянського родовища не межують і не включають території і об'єкти природно-заповідного фонду та території, зарезервовані для наступного заповідання. В районі дослідження відсутні території зарезервовані для наступного заповідання.

Смарагдова мережа

Найближче розташований об'єкт Смарагдової мережі Horodnianskyi (UA0000133), загальною площею 27 206,00 га, знаходиться на відстані 6,5 км в південно-східному напрямку. Під охороною Резолюції 4 Бернської конвенції тут реєструють 13 типів природних оселищ, 4 види рослин та 42 видів тварин під охороною Резолюції 6 Бернської конвенції, з них: 3 - ссавців, 25 - птахів, 2 - амфібій, 1 - рептилій, 3 - риб, та 80 безхребетних. Всього 59 таксонів.

Більш віддаленими об'єктами Смарагдової мережі є UA0000055 «Zamhlai» загальною площею 7 588,00 га, знаходиться від родовища в південному напрямку на відстані 8,3 км. Під охороною Резолюції 4 Бернської конвенції тут знаходиться 8 типів природних оселищ, 5 видів рослин та 46 видів тварин під охороною Резолюції 6 Бернської конвенції, з них: 5 - ссавців, 27 - птахів, 2 - амфібій, 1 - рептилій, 6 - риб та 5 безхребетних. Всього 59 таксони. Zamhlai (UA0000055) - один з найбільших болотних масивів Полісся між ріками Сож та Десна.

На відстані 12 км у південно-західному напрямку від території Північно-Західної ділянки Папернянського родовища знаходиться також території Смарагдової мережі «Ripkynskyi» (UA0000144) площею 29 560,00 га. Об'єкт віднесений до континентального біорегіону. Під охороною Резолюції 4 Бернської конвенції тут знаходиться 26 типів природних оселищ, 7 видів рослин та 47 видів тварин під охороною Резолюції 6 Бернської конвенції, з них: 3 - ссавців, 35 - птахів, 2 - амфібій, 2 - риб та 5 безхребетних. Всього 80 таксони.

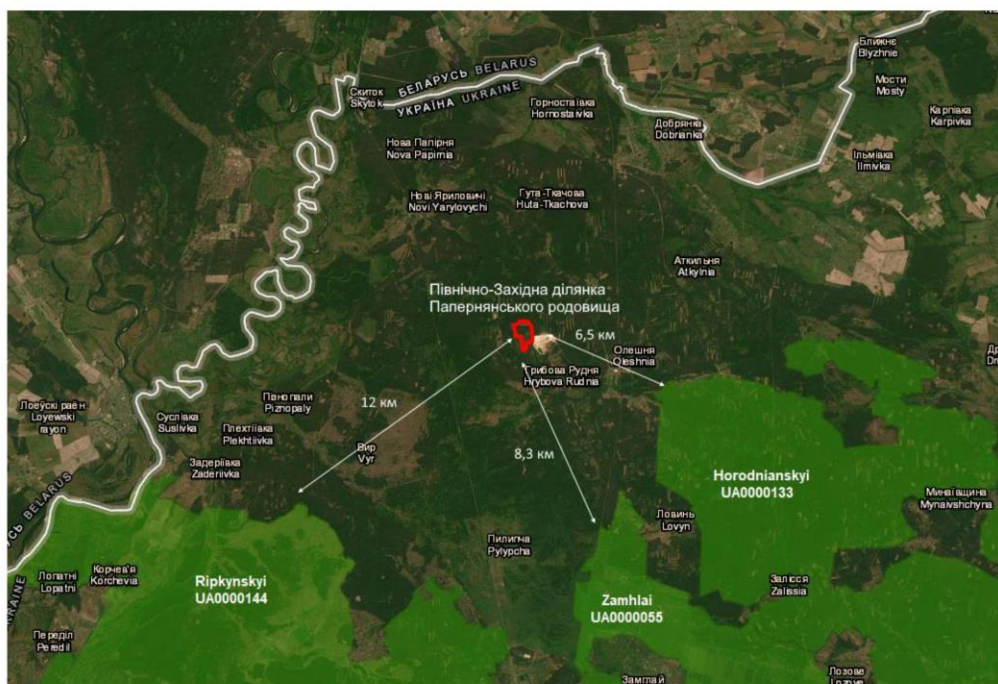


Рисунок 6 - Взаєморозташування Північно-Західної ділянки Папернянського родовища та об'єктів Смарагдової мережі

Водно-болотні угіддя (ВБУ) та ІВА території

Планована діяльність здійснюватиметься поза межами водно-болотних угідь під охороною Рамсарської конвенції. Заплава р. Дніпро (Dniepr river floodplain), - найближча ВБУ, яка розташована на території Білорусі на відстані близько 18 км від Північно-Західної ділянки Папернянського родовища.



Рисунок 7 - Розташування ВБУ Заплава р. Дніпро (Dniepr river floodplain)

Заплава річки Дніпро – це великий природний комплекс водно-болотних угідь, що складається переважно з лісистих і незаліснених торфовищ, прісноводних деревних та чагарникових водно-болотних угідь. Це одна з останніх великих річкових заплав у Європі, які збереглися в природному стані. Є одним з найважливіших місць розмноження в Білорусі водоплавних птахів, у тому числі деркача (*Srex srex*), а заплавні луки служать зупинками для весняної міграції багатьох водоплавних птахів, зокрема Брижача (*Philomachus pugnax*) і мородунки (*Xenus cinereus*). Територія є важливим місцем нересту для рідкісних місцевих риб, зокрема стерлядь (*Acipenser ruthenus*).

Important Bird Area – територія, що має важливе значення для птахів. IBA Програма — це унікальна міжнародна ініціатива, започаткована BirdLife International для виявлення, моніторингу й охорони всесвітньої мережі IBA територій, яка сприяє збереженню як світової орнітофауни, так і біорізноманіття загалом. Найближчим об'єктом є Dniepr floodplain Lojeŭ-Žary BY053, який розташовано на території Білорусі на відстані близько 10 км від Північно-Західної ділянки Папернянського родовища. На цій території відмічено близько 200 видів птахів, з них 139 видів гніздяться або ймовірно гніздяться. Інші відзначаються під

час міграції. Найбільше значення ця територія має для таких видів як *Gallinago media* , *Crex crex* , *Sterna albifrons* , *Chlidonias leucopterus* , поганка звичайна *Porzana porzana* , ластівка сільська *Riparia riparia* та ін. [1]

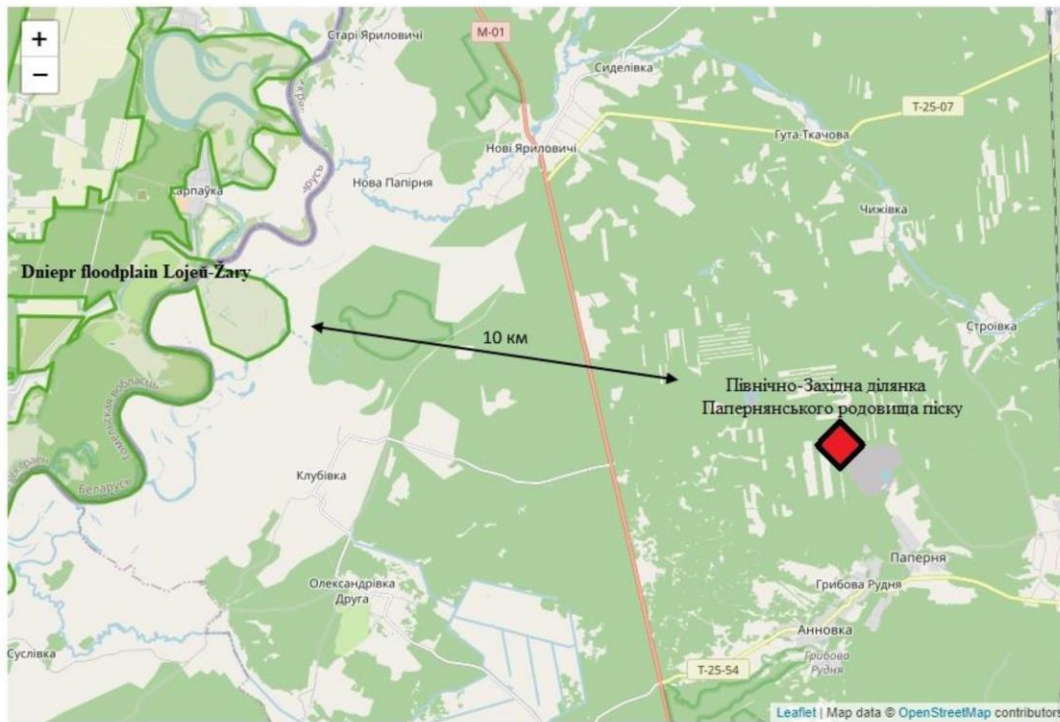


Рисунок 8 – Розташування ІВА – території Dniepr floodplain Lojei-Zary

Біосферні резервати

Біосферними резерватами є території наземних і прибережних/морських екосистем, міжнародно визнаних в рамках програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера». Всесвітня мережа біосферних резерватів об'єднує в себе особливо охоронювані природні території, покликані демонструвати збалансовану взаємодію природи і людини, концепцію стійкого розвитку навколишнього середовища. Планована діяльність здійснюватиметься поза межами біосферних резерватів ЮНЕСКО, найближчий об'єкт Деснянський біосферний резерват, розташовано на відстані близько 145 км від Північно- Західної ділянки Папернянського родовища.

3. Загальна характеристика фауни території провадження планованої діяльності та буферної зони

За результатами виконаних, в рамках процедури оцінки впливу на довкілля, польових досліджень 2023 року [2] у виявлено та ідентифіковано 13 видів тварин у межах території планованої діяльності. Найчисельнішими класами є комахи - 6 видів та птахи - 7. Переважну більшість видів ідентифіковано візуально, а частину - за слідами життєдіяльності (табл. 3-1).

Таблиця 3-1 Видове різноманіття фауни, ідентифікованої у межах ділянки планованої діяльності Північно-Західної ділянки Папернянського родовища

№ п/п	Українська назва	Латинська назва	Клас	Частка видів, %
1	Сонечка або Кокцінеліди	<i>Родина Coccinellidae</i>	Комахи	Візуально
2	Мурашки	<i>Родина Form icidae</i>		
3	Червоноклоп червоний	<i>Pyrrhocoris apterus</i>		
4	Капустяний білан	<i>Pieris brassicae</i>		
5	Метелик лучний	<i>Loxostege sticticalis</i>		
6	Бджоловидка лісова	<i>Eristalis arbustorum</i>		
7	Ворона сіра	<i>Corvus cornix</i>	Птахи	Візуально
8	Голуб сизий	<i>Columba livia</i>		
9	Синиця велика	<i>Parus major</i>		
10	Ластівка сільська	<i>Hirundo rustica</i>		
11	Горобець польовий	<i>Passer montanus</i>		
12	Галка звичайна	<i>Corvus monedula</i>		
13	Сороказвичайна	<i>Pica pica</i>		

Фауна на території Північно-Західної ділянки Папернянського родовища формується стихійно, за рахунок експансії біорізноманіття із сусідніх біоценозів та біологічних особливостей тварин, їх екологічного статусу, погодних умов, етапу сукцесії рослинності (формування деревостанів і трав'яного покриву), наявності сприятливих для розмноження умов, формування трофічних ланцюгів тощо. Результати досліджень вказують на збіднену фауну, що пов'язано з багаторічною розробкою Папернянського родовища і переважанням синантропних видів, що пристосувалися до умов існування поблизу кар'єра. Поблизу ділянки планованої діяльності відсутні місця постійного мешкання тварин, гніздування рідкісних та зникаючих видів птахів. Відсутні шляхи місця скупчення мігруючих птахів і тварин. Орнітологічні заказники та водно-болотні угіддя загальнодержавного чи міжнародного значення поблизу не знаходяться. Представників тваринного світу, занесені до Європейського червоного списку, Червоної книги України, CITES, CMS, AEW, EUROBATS та таких, що знаходяться під регіональною охороною не виявлено. Із переліку Резолюції 6 Бернської конвенції не ідентифіковані види, що охороняються в найближче розташованих об'єктах Смарагдової мережі. Всі види,

що потребують охорони зосереджено в межах об'єктів природно-заповідного фонду і Смарагдової мережі, які знаходяться на відстані від Північно-Західної ділянки Папернянського родовища.

4. Характеристика мігруючої фауни

Моніторинг міграції кажанів

Найбільш сучасна та повна інформація про кажанів України дана в методичних рекомендаціях Загороднюка із співавторами [3]. В таблиці 4-1 відокремлені види, які зустрічаються в межах Чернігівської області.

Таблиця 4-1. Видовий склад кажанів та їх розподіл за місцями оселення

№	Назва українська — назва латинська	Печери	Ліси	Міста
	Нічниці — <i>Myotis</i>			
1	Нічниця ставкова (<i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825))	+	-	-
2	Нічниця водяна (<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817))	++	++	+
	Вуханеві — <i>Plecotus</i>			
3	Вухань звичайний (<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758))	+	++	++
	Лиликові — <i>Vespertilionini</i>			
4	Вечірниця руда (<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774))	(+)	+++	++
5	Нетопир звичайний (<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774))	-	++	+
6	Нетопир середземноморський (<i>Pipistrellus kuhli</i> (Kuhl, 1817))	-	+	++
7	Нетопир лісовий (<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839))	-	++	+
8	Нетопир-карлик (<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Schreber, 1774))	-	+	-
9	Лилик двоколірний (<i>Vespertilio murinus</i> (Linnaeus, 1758))	(+)	+	++
10	Кажан пізній (<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774))	(+)	++	+++
11	Кажан північний (<i>Eptesicus nilssonii</i> (Keyserling & Blasius, 1839))	-	+	-

П р и м і т к а . В дужках наведено назви видів, наявність яких в Україні лише припускається.

* Для оцінки відносної чисельності видів використано 4-бальну шкалу:

(+++)^{*} — типові мешканці, (++) — регулярні зустрічі, (+) — поодинокі знахідки.

1. *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) — вечірниця руда. Перелітний вид. Навесні з'являється в квітні– травні. Селиться в лісах, особливо листяних, з високим відсотком старих дерев, у великих парках і садах. Колонії, що можуть налічувати до тисячі особин, розташовує в дуплах дерев, за дерев'яним покриттям стін і на горищах будинків. Дальній мігрант. Відліт на зимівлю починається в кінці серпня. Зимові сховища — в дуплах дерев, на горищах і в щілинах будинків. В останні роки почастишали випадки зимівлі на території України. На полювання вилітає ще під час заходу сонця. Літає високо, дуже швидко і маневрено, полює над кронами дерев, луками або галявинами. Здобич — двокрилі й комарі, мухи та довгоніжки, а також метелики, волохокрильці й одноденки.

2. *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) — Кажан пізній. Переважно поширений на рівнині та горбогір'ї; у горах — до 1100 м н.р.м. Селиться в і біля населених пунктів і в мозаїчних ландшафтах. Вилітає в березні — на початку травня: це залежить від локальних кліматичних умов. Літні сховища розташовані в будівлях: на горищах, у порожнинах стін, димоходах. Виводкові колонії — до кількох сотень особин. Парування відбувається восени або навесні. Вагітність триває близько 50 днів; самки народжують 1 маля (рідко — 2). Найдовша відома тривалість життя — 21 рік; у середньому — 3 роки. Осілий вид. З кінця вересня до початку листопада здійснює локальні міграції до місць зимівлі (до 40–50 км). Місця гібернації — підземні (півниці, горища і печери) і наземні сховища (порожнини будівель, вентиляційні шахти тощо). Кормовий раціон змінюється залежно від сезону чи регіону і включає жуків, метеликів, двокрилих і перетинчастокрилих.
3. *Eptesicus nilssonii* — кажан північний, зона поширення якого охоплює північну частину Європи, включаючи деякі арктичні регіони (Aulagnier et al., 2009). Пов'язаний з лісовими масивами, природними місцями оселення є узлісся та (у горах) верхня межа лісу. Типовими оселищами є сховища дуплового типу, в підземних місцезнаходженнях в Україні не відомий. Вид загалом осілий і здійснює лише ближні міграції у пошуках зимових сховищ. Схильний до синантропії принаймні на пн. Європи. Полює в сутінках і темряві, живиться в польоті дрібними комахами. Влітку формує материнські колонії, плодить по 1 маляті раз на рік. Статева зрілість настає на другий рік життя. Живе до 5–7 років. Аналіз даних щодо поширення виду в Україні свідчить, що більшість його знахідок припадає саме на Карпатський регіон [4].
4. *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 — лилик двоколірний. Влітку оселяється в будівлях, дуплах, скельних тріщинах. Самиці утворюють виводкові колонії чисельністю до кількох десятків особин, іноді спільні з іншими видами. Народження припадає на кінець червня — початок липня. Самці та ялові самиці оселяються окремо. Період парування відбувається восени та на початку зимівлі. Восени для самців цього виду характерна демонстрація характерної шлюбної вокалізації. Донедавна вид вважався облігатним мігрантом. Останніми роками з'явилися докази зимівлі виду у багатьох регіонах України (всі зимові знахідки — у будівлях; ймовірно у гірських

місцевостях також зимує у скельних тріщинах). За стратегією полювання відноситься до видів відкритих просторів. Основу трофічного списку складають двокрилі, крім цього —ручейники, жуки, лускокрилі, рівнокрилі, сітчастокрилі. Самиця народжує звичайнодвох малят один раз на рік. Максимальна зафіксована тривалість життя — 13 років. В місцях свого поширення вид відіграє важливу роль регулятора чисельності багатьох комах.

5. *Myotis dasycneme* (Boie, 1825) — нічниця ставкова. В Україні зустрічається цілорічно. Влітку оселяється у будівлях (на горищах, під обшивкою стін), дуплястих деревах, у підземеллях. Самиці утворюють виводкові колонії до кількох десятків особин. Народження молодих припадає на червень. Починають літати у віці 4–5 тижнів. Самці та ялові самиці зазвичай оселяються окремо від виводкових колоній. Період парування починається у вересні і продовжується протягом осені. Зимовими сховищами є штучні та природні печери. Очевидно, є факультативним мігрантом. Для Зх. Європи відомі сезонні переміщення від 10 до 300 км. Вид тісно пов'язаний з рівнинними водоймами, поблизу яких він оселяється. Полює над поверхнею води. Живиться навколоводними комахами. До трофічного списку входять представники двокрилих (мотилі, комарі), також ручейники, жуки та лускокрилі. Самиця народжує 1 маля один раз на рік. Співвідношення статей серед молодих — рівноцінне. Статевої зрілості самиці досягають на другому році життя. Живуть, в середньому, до 10 років (максимальна відома тривалість життя — 19,5 років). Вид відіграє важливу роль в стабільному функціонуванні коловодних екосистем.

6. *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) — нічниця водяна. Літними сховищами виду є дупла дерев, різні частини будівель, підземелля. Самки утворюють виводкові колонії кількістю до декількох десятків особин. Народження малят припадає на червень—липень. Літними молоді стають на 3–4 тиждень життя. Лактація триває близько 6 тижнів. Самці та ялові самки в цей час звичайно оселяються окремо. Парування: кінець літа — осінь. В якості зимових сховищ використовує виключно підземелля — природні печери, каменоломні, тунелі, підземні гідроконструкції тощо, в яких можуть формувати скупчення до декількох сотень особин. Осілий вид, що місцями здійснює локальні міграції

на декілька десятків кілометрів. Полює над різноманітними водоймами, збираючи здобич з поверхні води. Здобиччю, в основному, є різноманітні водні та навколоводні види двокрилих, лускокрилих, жуків, волохокрильців та ін. Самка раз на рік народжує одне маля. Максимальна відома тривалість життя 28 років. Є природним регулятором чисельності навколоводних комах у багатьох регіонах України.

7. *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) — вухань бурий. Типовим місцем оселення є мішані та шпилькові ліси, а також заплавні і байрачні ліси і лісопарки. Оселяється в дуплах дерев, у суворі зими зустрічається в підземеллях (часто у привхідних залах). Великих скупчень не утворює. Веде переважно усамітнений спосіб життя, влітку і восени формує материнські колонії чисельністю 15–30 особин. Осілий, здійснює лише локальні сезонні міграції. Восени нерідко відмічають у штучних гніздівлях. Політ маневрений; полює на дрібних нічних комах на просіках, узліссях і в садках, часто збирає поживу з субстрату (стовбури і гілки дерев). Статевої зрілості досягає на 2 рік життя, плодить раз на рік по 1 малечі. Природний регулятор чисельності комах та індикатор мало порушених лісових фауністичних угруповань.
8. *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817) — нетопир білосмугий. Спостерігається як у рівнинній, так і низькогірній місцевостях. Проявляє схильність до синантропності. Розселення переважно відбувається вздовж великих річок. Літні місця поселення розташовані в будівлях, тріщинах у стінах, щілинах скель. Виводкові колонії налічують 30–100 самок. Самки народжують звичайно 2 малят. Максимальний вік життя — 8 років. Ймовірно, осілий вид. Властиві незначні перельоти для сезонної зміни сховищ, максимально — до 5 км. Місцями гібернації є будинки: між віконними рамами, у підвалах і надземних частинах. На полювання вилітає незабаром після заходу сонця. Політ швидкий і спритний. Літає невисоко, роблячи великі кола. Полює в населених пунктах: навколо вуличних ліхтарів, над водоймами, в садах. Ловить дрібних літаючих комах (переважно метеликів і двокрилих).
9. *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839) — нетопир лісовий. Перелітний вид. Прилітає в березні — на початку квітня. Селиться переважно лісах різного породного складу поблизу водойм або заболочених ділянок; рідко —

в населених пунктах. Основні сховища — дупла дерев (зі щілиноподібним льотком), штучні гніздівлі, горища й порожнини будинків. Виводкові колонії налічують від кількох до кількох сотень самок. Дальній мігрант. Осінній відліт — від початку серпня; може тривати до листопада. Місця зимівлі розташовані за межами України. Відомі поодинокі випадки зимівлі в Закарпатській обл. — в порожнинах стін будівлі. Вилітає в ранніх сутінках. Політ надзвичайно маневрений. Полює на краях лісу, в парках, над водоймами і прибережними біотопами, вологими луками, рідше — розрідженими ділянками лісу і лісовими озерцями. Живиться двокрилими, рідше волохокрильцями, сітчастокрилими, метеликами, перетинчастокрилими й жуками.

10. *Pipistrellus pygmaeus* (Schreber, 1774) - Нетопир-карлик. Пов'язаний з водоймами: берегами річок, вологими і болотистими територіями. Селиться в основному поблизу або на краю лісових ділянок, населених пунктів. Перелітний вид. Виводкові колонії (від пару десятків до кількох сотень особин) розташовані в будівлях, дуплах і щілинах дерев, під корою. Зимує, ймовірно, в дуплах. Міграції не досліджені. Припускають, що це дальній мігрант. На полювання вилітає в ранніх сутінках, літає невисоко. Політ нешвидкий, маневрений. Кормові біотопи — узлісся та розріджені ділянки лісу, окраїни та вулиці населених пунктів, сади, береги водойм. Живиться переважно комарами і мошками, і тому віддає перевагу багатим на водойми ландшафтам.

11. *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) - Нетопир звичайний. Перелітний вид. З'являється в березні — на початку квітня. Селиться в населених пунктах і прилеглих ділянках, у парках і лісах. Виводкові колонії (20–250, рідко — до 500 самок) — у будинках (у щілинах, на горищах, під дахом), дуплах зі щілинним льотком, розколинах стовбура, під корою дерев, у тріщинах скель. Дальній мігрант. Гібернація триває від середини листопада до березня — початку квітня. Зимує в печерах, розколинах скель, підвалах. В Україні зимовища виявлені в Криму і на Закарпатті (в щілинах будівель). Вилітає рано, відразу після заходу сонця. Полює як на відкритих ділянках, так і в кронах дерев, уздовж лінійних структур: краю лісу чи великих галявин, лісових доріг, берегів водойм, а також навколо поодиноких дерев і під вуличними ліхтарями. Живиться комахами.

Таблиця 4-2 Охоронний статус видів

Назва виду (українська і латинська)	Червона книга України	Бернська конвенція	CITES	CMS	AEWA	EUROBATS	ЄЧС	МСОП
Нічниця ставкова (<i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825))	+	+		+		+		+
Нічниця водяна (<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817))	+	+		+		+		+
Вухань звичайний (<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758))	+	+		+		+	+	+
Вечірниця руда (<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774))	+	+				+		+
Нетопир звичайний (<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774))	+	+				+		+
Нетопир середземноморський (<i>Pipistrellus kuhli</i> (Kuhl, 1817))	+	+				+		+
Нетопир лісовий (<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839))	+	+				+		+
Нетопир-карлик (<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Schreber, 1774))	+	+				+		+
Лилик двоколірний (<i>Vespertilio murinus</i> (Linnaeus, 1758))	+	+		+		+		+
Кажан пізній (<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774))	+	+		+		+		+
Кажан північний (<i>Eptesicus nilssonii</i> (Keyserling & Blasius, 1839))	+	+				+		+

Відповідно до даних ресурсу Gbif.org¹, протягом серпня – листопада були зафіксовані такі знахідки рукокрилих на території Чернігівської області (рис.9).

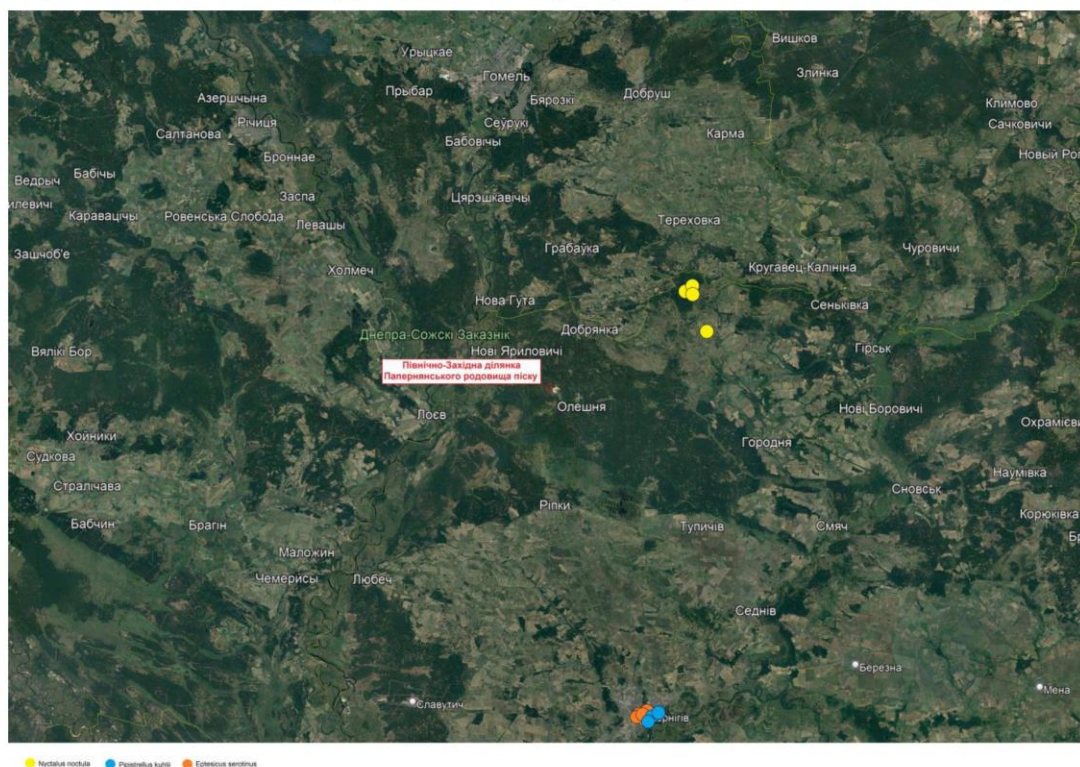


Рисунок 9 - Знахідки рукокрилих згідно ресурсу Gbif.org

¹ GBIF - це міжурядова, наднаціональна організація, метою якої є агрегування даних з біологічного різноманіття та забезпечення вільного та відкритого доступу до них. Він управляється представниками країн-учасниць та наповнюється силами "видавців даних" - наукових установ, освітніх закладів, громадських організацій, проектів громадської науки тощо.

Головні міграційні шляхи кажанів на території України, збігаються з гідрографічною мережею і проходять руслами найбільших рік — Дніпра та його приток (особливо східних), Дінця, Південного Бугу. Визначається це якостями рік як орієнтирів та як екологічних русел, оскільки річкові долини пересікають степову зону у меридіональному напрямку і є коридорами для міграції всіх тварин з півночі на південь. Головний пролітний шлях на південь пересікає степову зону долиною Дніпра і далі йде морем на Балкани. У Крим та на Західний Кавказ (і далі в Туреччину) кажани, очевидно, потрапляють через східне відгалуження цього шляху: через Асканію і Молочну. Дніпровський коридор загалом відповідає визначеному для птахів. Цей основний міграційний шлях підтверджують прямі спостереження мігруючих зграй на Київському «морі», в Асканії-Нова, Голій Пристані, Вилкові. При цьому на півночі (зокрема, на Київщині) міграція проходить у темну фазу доби, непомітно, практично без зупинок (транзитом) кажани прямують на південь чи південний схід.

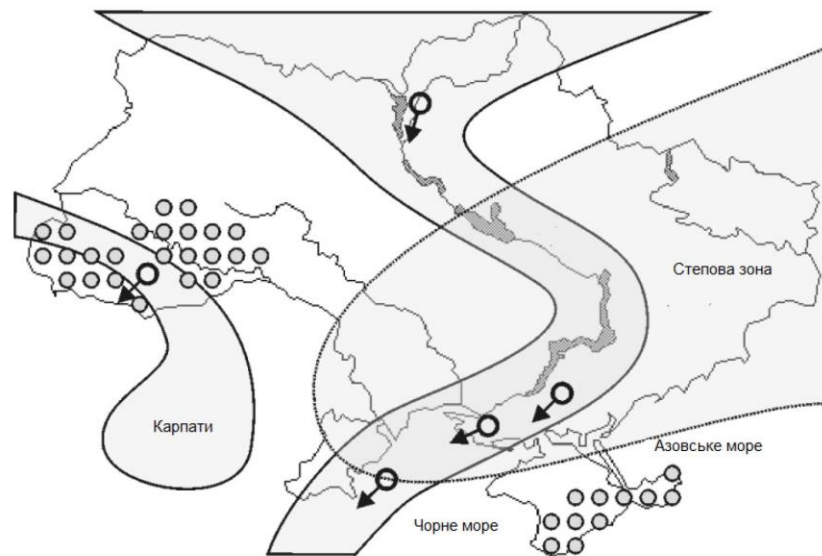


Рисунок 10 - Головне екологічне русло осіннього прольоту кажанів, місця прямого спостереження міграційних потоків (стрілки) та райони розташування найголовніших зимовищ кажанів (круги) на території України [5].

Найпоширенішими видами кажанів території дослідження впродовж періоду спостережень є вечірниця руда, вухань бурий, нетопир лісовий та нетопир звичайний.

На рис. 11. показано облікові трансекти та облікова точка на яких проводився акустичний моніторинг кажанів.



Рисунок 11 – Облікові транsekти – 1 та 2 і облікова точка 1 для моніторингу кажанів

Результати обліків активності кажанів на облікових трансектах, а також зведені показники їх чисельності наведено на рис. 12.

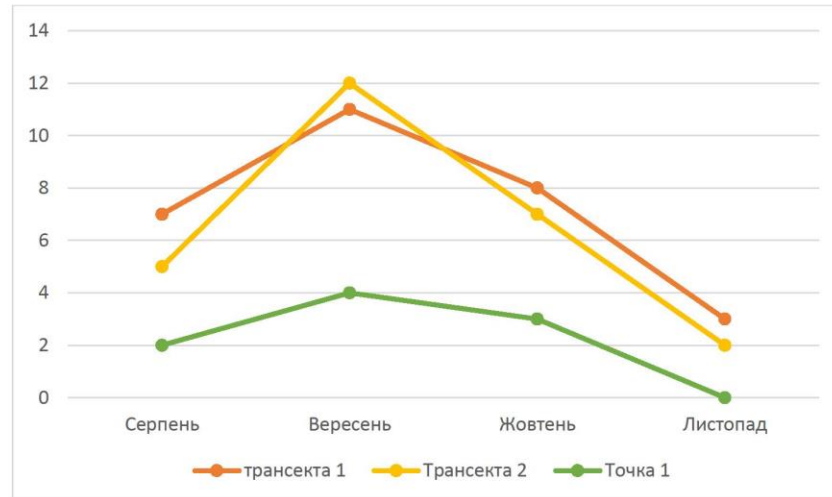


Рисунок 12 – Сезонна активність рукокрилих на території дослідження за результатами проведених обліків

Оцінка впливу діяльності

Проведені дослідження рукокрилих не виявили місць скупчення кажанів, усталених шляхів перельоту, масових схованок для денного відпочинку або гібернації. На території відсутні будівлі чи печери, тому можливості влаштування кажанів на ночівлю на ділянках провадження планованої діяльності вважаються

обмеженими. Голосова активність тварин свідчить про невисокі показники чисельності кажанів.

Для кажанів, які здійснюють міграційні та кормові перельоти важливим є фактор наявності корму. Кормова база території планованої діяльності не має переваг перед ділянками, розташованими за межами території дослідження, наприклад гідрологічні заказники, долини річок. Результати досліджень, проведених проведених у 2023 році [2] вказують на збіднену фауну, що пов'язано з багаторічною розробкою Папернянського родовища і переважанням синантропних видів, що пристосувалися до умов існування поблизу кар'єра.

Лісові види рукокрилих для поселення здатні використовувати порожнини різного походження, що формуються у стовбурах і великих гілках дерев. Важливими видами в лісових екосистемах є види ряду Дятлоподібні *Piciformes*, старі дупла яких є основним місцем поселення більшості лісових видів рукокрилих. Для мішаного лісу, сформованого хвойними та листяними видами дерев, характерна така особливість: чим більша частка хвойних дерев, тим менше можливостей для дятлів видовбувати дупла. Це зумовлює значно меншу кількість природних місць поселення для кажанів, ніж за умови переважання листяних лісів чи листяних видів дерев у мішаних [6].

Вплив від розробки Північно-Західної ділянки Папернянського родовища зумовлений шумовими ефектами та утворенням забруднюючих речовин від роботи технологічного обладнання і автотранспорту, а також присутністю людей на технологічних майданчиках.

Поруч з родовищем проходить високовольтна лінія електричних мереж. Спеціальні спостереження не виявили негативного впливу на мігруючих кажанів як з боку вертикальних конструкцій (опори), так і горизонтальних (електричні дроти). Не зафіксований також вплив щільних ліній електромереж в населених пунктах, які є основними місцями мешкання кажанів. Негативний вплив на кажанів, що роблять кормові та передміграційні перельоти, відсутній.

Технологічні роботи на родовищі не співпадають у добовому аспекті з активністю кажанів, тому вплив від роботи техніки чи працівників оцінюється як незначний.

Основними причинами змін чисельності кажанів є трансформація кормодобувних біотопів (фрагментація середовища існування) і місць поселення (вирубування дуплистих дерев, модернізація старих будівель), збіднення кормової бази внаслідок використання пестицидів.

Моніторинг міграції риб

В Україні здійснюють сезонні міграції 12 видів риб: Осетр-шип *Acipenser nudiventris*, Осетр російський *Acipenser gueldenstaedtii*, Осетр атлантичний *Acipenser sturio*, Севрюга *Acipenser stellatus*, Білура *Huso huso*, Вугор європейський *Anguilla anguilla*, Пузанок *Alosa «caspia»*, Оселедець керченський *Alosa «maeotica»*, Оселедець чорноморсько-азовський *Alosa immaculata*, Лосось-кумжа *Salmo trutta*, Лосось дунайський *Hucho hucho*, Кефаль-піленгас *Liza haematocheilus*. [7]

Зимувальну міграцію починають риби, фізіологічно підготовлені, що досягли певної вгодованості й жирності. Так, хамса Азовського моря після нагулу восени мігрує в Чорне море й зимує на глибині 100-150 метрів. Зимувальна міграція у неї може початися тільки у разі нагромадження рибою достатньої кількості жиру (не менше 14%). Риби, не підготовлені до міграції, продовжують годуватися й не мігрують. У прохідних риб зимувальні міграції нерідко є початком нерестових. Осимі форми деяких із них після нагулу в морі восени заходять у річки, і в них зимують (річкова мінога, осетрові, атлантичний лосось). Починаючи з середини осені риби з мілководних ділянок водойм мігрують у більш глибокі, в яких зимою формуються найсприятливіші умови для перебування під час складного зимового періоду. Деякі річкові риби під час осіннього похолодання мігрують у пониззя річок й залягають там у ями (лящ, сазан, сом, судак). Такі місця називають зимувальними ямами. У цих ямах концентрується значна кількість різних видів риб, зазвичай, вони проводять зиму в малорухомому або нерухомому стані. До зарегулювання великих річок багато риб (сазан, лящ, судак, сом) мігрували в дельти річок. Після зарегулювання і утворення значних глибин ці та інші види риб збираються у водосховищах та в глибоких місцях річок. Найближчі зимувальні ями розташовані на річці Сож (Рис.13).

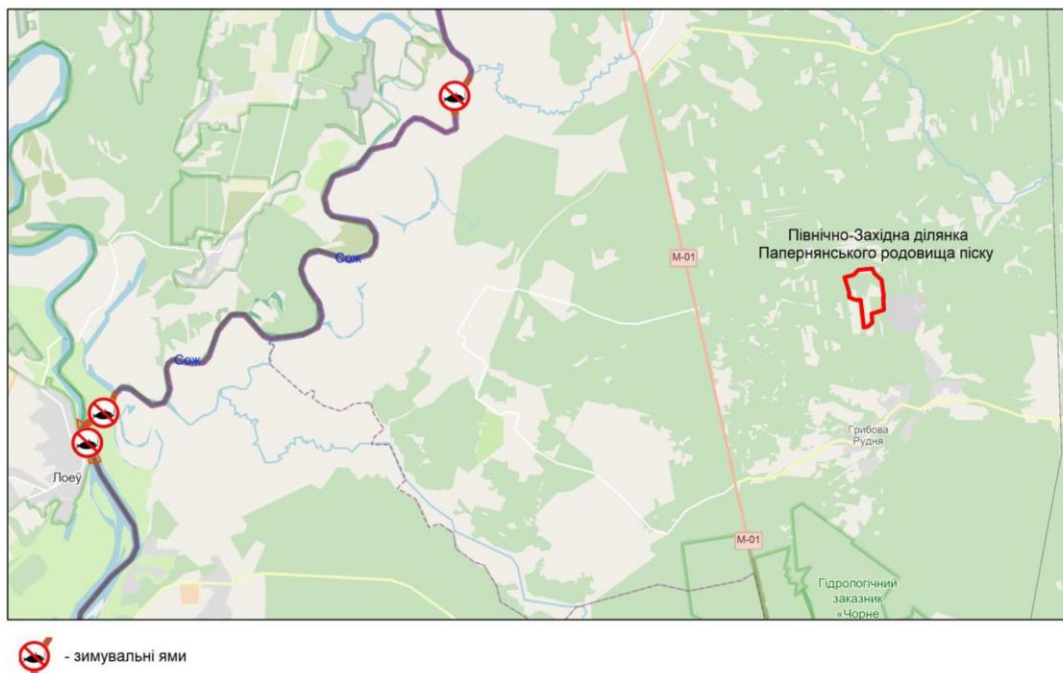


Рисунок 13 - Розташування зимувальних ям на території Чернігівської області

Кар'єр, що не має природного стоку поверхневих і ґрунтових вод, обладнується водовідливом із спеціальним зумпфом-водозбірником. Скид очищеної кар'єрної води буде здійснюватись у р. Сухий Вир, яка проходить на південь від родовища і є правою притокою річки Вир (басейн Сожу). Фактичні концентрації завислих речовин, ХСК, хлоридів, сульфатів, азоту амонійного, фосфатів, БСК, мінералізації не повинні перевищувати дозволені ГДС. Інші показники та характеристики зворотних вод (плаваючі домішки, запах, присмак, колір, температура та ін.) не повинні перевищувати нормативи. Ліміти скидання ЗР (гранично допустимі скиди (ГДС) із зворотними (стічними) водами у поверхневі водні об'єкти регламентуються Дозволом на спеціальне водокористування. В рамках проведення заходів післяпроектного моніторингу у 2024 р., були проведені дослідження фізико-хімічних показників якості стічних вод на випуску в р. Сухий Вир, а також в контрольних створах. Перевищень гранично – допустимих концентрацій забруднюючих речовин по 3 точкам спостережень не виявлено. Вплив на сезонні міграції риб відсутній.

Моніторинг міграції птахів

За результатами виконаних польових досліджень 2023 року [2] у межах Північно- Західної ділянки Папернянського родовища та її СЗЗ, не виявлено видів птахів, що віднесено до Червоної книги України, місць гніздування хижих птахів, лелеки чорного та токовища тетеруків.

Найбільшою різноманітністю в досліджуваних об'єктах Смарагдової мережі представлена орнітофауна, зокрема в Horodnianskyi (UA0000133) обліковують 25 видів птахів під охороною Резолюції 6 Бернської конвенції, в Zamhlai (UA0000055) – 27 та в Ripkynskyi (UA0000144) – 35. Домінуючою групою орнітофауни в Horodnianskyi (UA0000133) є переважно, лісові осілі види.

В об'єкті Смарагдової мережі Zamhlai (UA0000055) трапляються журавель сирій (Grus grus), зміїд блакитноногий (Circetus gallicus), лелека чорний (Ciconia nigra) та інші.

До Червоної книги України занесено дев'ять видів: зміїд блакитноногий (Circetus gallicus), лелека чорний (Ciconia nigra), підорлик малий (Clanga pomarina), лунь лучний (Circus pygargus), лунь польовий (Circus cyaneus), сова болотяна (Asio flammeus), дятел сирійський (Dendrocopos syriacus), журавель сирій (Grus grus), сорокопуд терновий (Lanius collurio) (табл. 4-3).

Таблиця 4-3 Перелік видів птахів, що підлягають охороні в об'єкті Смарагдової мережі

№	Назва виду	Наявність на території			Характерний біотоп
		ЧКУ	МСОП	Берн	
1.	Бугай водяний (<i>Botaurus stellaris</i> ~)		+	+	очеретяні зарості
2.	Бугайчик звичайний (<i>Ixobrychus minutus</i>)		+	+	очеретяні зарості
3.	Жовна чорна (<i>Dryocopus martini</i> ')		+	+	ліси
4.	Жовна сива, дятел сивий (<i>Picus canus</i> ')		+	+	ліси
5.	Зміїд блакитноногий (<i>Circetus gallicus</i>)	+	+	+	ліси, узлісся
6.	Дятел середній (<i>Dendrocopos medius</i>)		+	+	ліси
7.	Дятел сирійський (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	+	+	+	ліси
8.	Жайворонок лісовий (<i>Lullula arborea</i>)		+		галявини
9.	Журавель сирій (<i>Grus grus</i> ')	+	+	+	болота
10.	Мухоловка білошия (<i>Ficedula albicollis</i>)		+	+	ліси
11.	Мухоловка мала (<i>Ficedula parva</i>)		+	+	ліси, узлісся
12.	Коловодник болотяний (<i>Tringa glareola</i>)		+	+	водойми
13.	Кропив'янка рябогруда (<i>Curruca nisoria</i>)		+	+	мілколісся
14.	Сорокопуд терновий (<i>Lanius collurio</i>)	+	+	+	чагарники
15.	Сорокопуд чорнолобий (<i>Lanius minor</i>)		+	+	мозаїчні ландшафти
16.	Підорлик малий (<i>Aquila pomarina</i>)	+	+	+	ліси, узлісся
17.	Погонич малий (<i>Porzana parva</i>)		+	+	чагарникові зарості
18.	Лелека білий (<i>Ciconia ciconia</i>)		+	+	поля, луки
19.	Лелека чорний (<i>Ciconia nigra</i>)	+	+	+	водойми
20.	Лунь лучний (<i>Circus pygargus</i>)	+	+	+	Болота, луки

21.	Лунь очеретяний (<i>Circus aeruginosus</i>)		+	+	болота
22.	Лунь польовий (<i>Circus cyaneus</i> ~)	+	+	+	лісові галявини
23.	Сова болотяна (<i>Asio flammeus</i> ~)	+	+	+	річкові долини, луки
24.	Осоїд європейський (<i>Pernis apivorus</i> ~)			+	ліси
25.	Чепура велика (<i>Ardea alba</i>)		+	+	водойми
Всього		9	24	25	

Поліський міграційний шлях перелітних птахів проходить через ділянку планованої діяльності. Ним переміщуються птахи, переважно водно-болотного комплексу, які зимують в країнах Західної та Центральної Європи.

До найбільш характерних видів, що мігрують Поліським міграційним шляхом віднесено такі наступні: бугай (*Botaurus stellaris*), сіра чапля (*Ardea cinerea*), білий (*Ciconia ciconia*) та чорний лелека (*Ciconia nigra*), чирки - тріскунок (*Anas querquedula*) та свистунок (*Anas crecca*), шилохвіст (*Anas acuta*), свищ (*Anas penelope*), гоголь (*Bucephala clangula*), скопа (*Pandion haliaetus*), луна болотяного (*Circus aeruginosus*), луна лугового (*Circus pygargus*), луна польового (*Circus cyaneus*), сірий журавель (*Grus grus*), вальдшнеп (*Scolopax rusticola*) дупель (*Gallinago media*), бекас (*Gallinago gallinago*), кроншнеп великий (*Numenius arquata*), кроншнеп середній (*Numenius phaeopus*), чорниш (*Tringa ochropus*), травник (*Tringa totanus*), турухтан (*Phaiomachus pugnax*), мартин звичайний (*Larus ridibundus*), мартин чорний (*Chlidonias nigra*), крячки світлокрилі (*Chlidonias leucoptera*) та ряд інших видів.

За результатами польових досліджень (2023 р.) виявлено та ідентифіковано 7 видів птахів, ідентифіковані візуально: Ворона сіра (*Corvus cornix*), Голуб сизий (*Columba livia*), Синиця велика (*Parus major*), Ластівка сільська (*Hirundo rustica*), Горобець польовий (*Passer montanus*), Галка звичайна (*Corvus monedula*), Сорока звичайна (*Pica pica*).

За період осінніх спостережень в межах території зареєстровано 15 видів птахів, які належали 6 таксономічним рядам.

Весь час домінували горобцеподібні (passeriformes) та соколоподібні (falconiformes), 6 та 3 видів відповідно. Однак доволі бідне видове різноманіття сивкоподібних та Лелекоподібних птахів.

Окрім виявлення представників орнітофауни під час осінньої міграції, проведено ранжування їх за природоохоронними списками: Червоною книгою України, списком Міжнародного союзу охорони природи (МСОП), Європейським червоним списком, Боннською та Бернської конвенціями, а також Вашингтонською

конвенцією про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що знаходяться під загрозою зникнення (CITES) (табл. 4-4).

Таблиця 4-4. Характеристика орнітокомплексів

№	Назва	ЄЧС	ЧКУ	IUCN	Берн	Бонн	CITES
Ряд Соколоподібні – Falconiformes							
Родина Яструбові – Accipitridae							
1	Лунь польовий (Circus cyaneus)	NT	РД	LC	2	2	2
2	Канюк звичайний (Buteo buteo)	LC		LC	2	2	2
Родина Соколові – Falconidae							
3	Боривітер звичайний (Falco tinnunculus)	LC		LC	2	2	2
Ряд Лелекоподібні – Ciconiiformes							
Родина Чапліві – Ardeidae							
4	Бугай звичайний – (Botaurus stellaris)	LC		LC	2	2	
Ряд Голубоподібні – Columbiformes							
Родина Голубові – Columbidae							
5	Припутень (Columba palumbus)	LC		LC	3		
6	Голуб сивий (Columba livia var. domest.)	LC	Вр	LC	3		
Ряд Горобцеподібні – Passeriformes							
Родина В'юркові – Fringillidae							
7	Зяблик (Fringilla coelebs)	LC		LC	3		
Родина Плискові – Motacillidae							
8	Плиска жовта (Motacilla flava)	LC		LC	2		
Родина Воронові – Corvidae							
9	Сорока (Pica pica)	LC		LC	2		
10	Ворона сіра (Corvus cornix)	LC		LC			
Родина Горобцеві – Passeridae							
11	Горобець хатній (Passer domesticus)	LC		LC	2		
Родина Синицеві – Paridae							
12	Синиця велика (Parus major)	LC		LC	2		
Ряд Гусеподібні – Anseriformes							
Родина Качкові – Anatidae							
13	Гуска велика білолоба – Anser albifrons	LC		LC	3	1,2	

14	Крижень (<i>Anas platyrhynchos</i>)	LC		LC	3	1,2	
Ряд Сивкоподібні – Charadriiformes							
Родина Баранцеві - Scolopacidae							
15	Вальдшнеп (<i>Scolopax rusticola</i>)	LC		LC	3		
		15	2	15	14	6	3

Примітки:

ЧКУ - РД – рідкісний, вр – вразливий.

IUCN –МСОП - LC – найменший ризик; вид не може претендувати на вразливість, що знаходиться під загрозою зникнення. Широко поширені і багаточисельні таксони включені в цю категорію;

ЄЧС - NT – більший до загрозливого стану; LC –найменший ризик.

БОНН - Додаток I (1) включає види, що знаходяться під загрозою зникнення; Додаток II (2) включає види, стан яких є несприятливим, збереження та регулювання використання яких потребує міжнародних угод, а також ті види, стан яких міг би істотно покращитись в результаті міжнародного співробітництва, яке може бути здійснено на основі міжнародних угод. Один і той самий вид може бути включеним як до Додатку I, так і до Додатку II.

БЕРН - Додаток II (2) - перелік видів фауни, що підлягають особливій охороні; Додаток III (3) - види фауни, що підлягають охороні.

CITES - Додаток I включає види, «що знаходяться під загрозою зникнення, торгівля якими спричинює чи може спричинити на їхнє існування негативний вплив. Торгівля зразками таких видів має бути особливо суворо регульована з тією метою, щоб не ставити надалі під загрозу їхнє виживання, й має бути дозволена лише у виняткових випадках»; Додаток II (2) включає: «а) всі види, які на даний час не обов'язково перебувають під загрозою зникнення, але можуть опинитися під такою загрозою, якщо торгівля зразками таких видів не буде строго регулюватися з метою уникнення такого використання, що несумісне з їхнім виживанням; та б) які мають підлягати регулюванню для того, щоб за торгівлею зразками деяких видів, згаданих в підпункті (а) даного пункту, міг бути встановлений ефективний контроль».

Якщо говорити про ступінь включеності птахів до природоохоронних списків, то переважна більшість представників осіннього орнітокомплексу включена до 2 списків – 1 вид, 3 списків – 7 видів, до 4 списків – 4 види, до 5 списків – 2 види (Канюк звичайний, Боривітер звичайний), і до всіх 6 списків - 1 вид (Лунь польовий). Осінніми спостереженнями фіксувався проліт 2 видів птахів, які занесені до Червоної книги України: Лунь польовий (*Circus cyaneus*) та Голуб сивий (*Columba livia* var. *domest.*).

Лунь польовий населяє відкриті, порослі травною простори, розташовані в лісових, чагарникових або заболочених районах. У період зимівлі його можна спостерігати в болотистих місцевостях, поблизу орних земель, а також на великих гірських луках. Гніздовий ареал польового луна обіймає Північну Америку, Північну частину Європи та Азії. В Україні на гніздуванні трапляється в деяких північних районах Полісся і, можливо, частині Західної України. Зимує на всій території країни, переважно в степовій та лісостеповій смугах. Лунь польовий живиться дрібними тваринами (переважно мишовидними гризунами, птахами та їх яйцями, земноводними, плазунами і почасти комахами). Полює на живих тварин, може поїдати й падло. На прольотах полює у відкритих місцевостях — всюди, де знаходить будь-який корм; може залітати в селища, зрідка й у міста. Сучасний стан української гніздової популяції польового луна перебуває на критичному рівні. Причинами важкого стану є значна деградація гніздових біотопів, викликана

осушувальними роботами, надмірним заростанням лук та лісових галявин, збільшення площ весняного випалювання рослинності по балках та долинах річок, а також осіннього випалювання стерні, знищення птахів та розорення гнізд.

Голуб у помірно холодні зими трапляється майже по усій країні. Прилітає на місця розмноження у березні–квітні. Заселяє ліси різного типу, перевагу віддає листяним і мішаним, старим, з дуплистими деревами, поряд з відкритими місцями. Для гнізд використовує дупла, інколи борті і порожнини в опорах ЛЕП. Живиться насінням диких і культурних злаків, бобових, гречкових на полях, узбіччі доріг, порубах, зрідка комахами і дрібними молюсками. Основні чинники зниження чисельності: зменшення площ старих лісів, омолодження деревостанів, вирубування дуплистих дерев, отруєння хімікатами на полях, збільшення чисельності яструба великого і куниці лісової, фактор непокою [8].

Розглядаючи інформацію про тренди чисельності популяцій окремих видів, яку можна отримати з офіційних джерел Міжнародного союзу охорони природи можна констатувати, що на світовому рівні 40 % від усіх зареєстрованих під час досліджень видів мають тенденцію зменшення чисельності популяцій: Лунь польовий (*Circus cyaneus*), Боривітер звичайний (*Falco tinnunculus*), Бугай звичайний – (*Botaurus stellaris*), Голуб сивий (*Columba livia* var. *domest.*), Плиска жовта (*Motacilla flava*), Горобець хатній (*Passer domesticus*); 27% - до збільшення: Канюк звичайний (*Buteo buteo*), Припутень (*Columba palumbus*), Зяблик (*Fringilla coelebs*), Крижень (*Anas platyrhynchos*); чисельність стабільна у 27%: Сорока (*Pica pica*), Ворона сіра (*Corvus cornix*), Синиця велика (*Parus major*), Вальдшнеп (*Scolopax rusticoia*). Для виду Гуска велика білолоба (*Anser albifrons*) чисельність невідома.

На початку осені майже по 65% від усіх зареєстрованих в польоті птахів прямували на південний захід, з жовтня же спостерігається більша спрямованість польоту, з домінуванням південно-західного та південного напрямків.

Птахами використовувалися переважно висотні інтервали до 100 м. У вересні та жовтні спостерігаються більш виражені перельоти птахів як за напрямками так і за висотами. Вересень є періодом початку осінніх міграційних кочівель дрібних горобцеподібних птахів та деяких представників сивкоподібних. Ці види майже не використовують висоти понад 50 м, зазвичай тримаючись під час перельотів понад землею та у лісосмугах. У жовтні зростає частка транзитних мігрантів, в основному представників гусеподібних птахів, які використовують висотні інтервали понад 200 м (61,3%), решта частина орнітокомплексу летить в межах 0-100 м (38,7%). В листопаді на висотах до 50 м фіксується доволі багато зграй (87,2% птахів), також

в цей період реєструються окремі зграї на висотах понад 200 м (12,8%). Частка птахів з Червоної книги України в результатах осінніх орнітологічних спостережень не перевищує 2%, через велику чисельність масових видів.

У межах території провадження планованої діяльності та й прилеглих територій виділено 4 біотопічні комплекси: сільськогосподарські угіддя, лісові масиви, населені пункти та кар'єр. Переважають – ліси, де були зустрінуті 60,2% від усіх птахів. На другій позиції – сільськогосподарські угіддя, де були зустрінуті 32,2% від усіх птахів, населені пункти (7,1%) та кар'єр (0,5 %) значно менше відвідувались птахами.

Згідно з даними сайту birdmap.5dvision.ee в зоні розташування ділянки провадження планованої діяльності не пролягають масові маршрути міграції птахів.

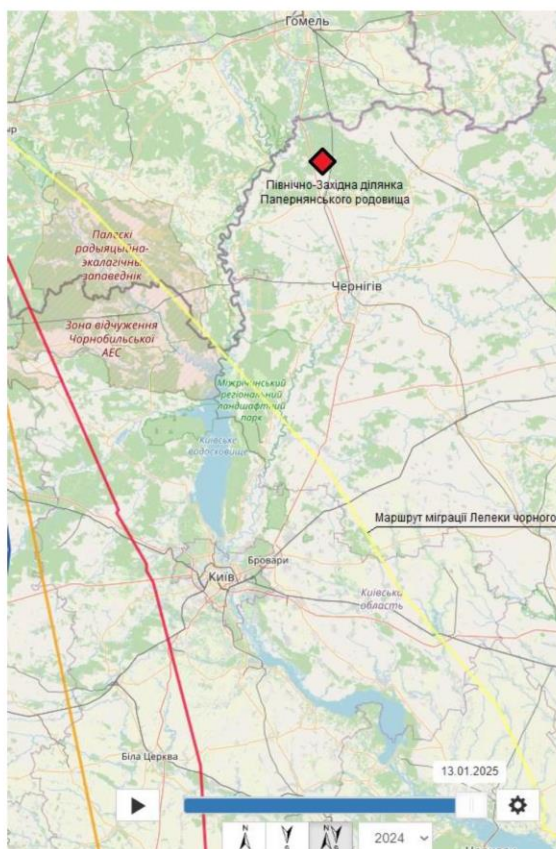


Рисунок 14 - Машрути міграції птахів у 2024 р. згідно даних сайту birdmap.5dvision.ee

Оцінка впливу діяльності

Викиди забруднюючих речовин в атмосферу від техніки, що використовується під час виконання підготовчих робіт, через їх відносно невелику величину, не впливають на мігруючих птахів, тому вплив можна оцінити як незначний.

Перебування в межах майданчика техніки та людей, а також шум, який вони спричиняють, може мати суттєвий негативний вплив на птахів, але дія цього фактору знижується через наявність альтернативних шляхів міграції, що дає можливість птахам обирати для міграції безпечні території.

Кормові мігранти мобільно переміщуються територією і мають значні площі альтернативних кормових територій поза нею. Відлякування візуальними ефектами не є загрозливим, тому вплив цих факторів характеризується на птахів як низький. Дія цього фактора на період міграцій буде зменшувати ризики щодо негативного впливу планованої діяльності на птахів.

Розміри промайданчика дозволяють птахам безперешкодно їх оминати, та обирати безпечні міграційні шляхи. В цілому вплив можна оцінити як низький.

Кормова база території планованої діяльності не має переваг перед ділянками, розташованими за межами території дослідження, наприклад, долини річок. Результати досліджень, проведених у 2023 році [2] вказують на збіднену фауну, що пов'язано з багаторічною розробкою Папернянського родовища і переважанню синантропних видів, що пристосувалися до умов існування поблизу кар'єра. Негативний вплив на транзитних мігруючих птахів відсутній, а для кормових мігрантів він низький.

Суттєва зміна характеристик техногенного середовища може принести значні зміни на природних територіях. Через ці чинники, негативний вплив від тривалого зайняття території та зміни характеристик середовища для мешкання птахів – середній, а беручи до уваги здібність птахів пристосовуватись до змін середовища, для більшості видів він буде відсутній, оскільки існують значні альтернативні місця для міграції. Негативний вплив від зміни оцінюється як низький.

Аналіз польових досліджень вказує на відсутність значних транзитних міграційних переміщень та зупинок птахів у межах досліджуваної території.

В міграційний період птахи перебувають у стані підвищеної обережності. Планована діяльність не передбачає створення великогабаритних об'єктів, які могли б створювати перешкоди у вигляді лінійних бар'єрів. Поруч з родовищем проходить високовольтна лінія електричних мереж. Спеціальні спостереження не виявили негативного впливу на мігруючих птахів як з боку вертикальних конструкцій

(опори), так і горизонтальних (електричні дроти). Птахи летять вище таких об'єктів. Негативний вплив на мігруючих птахів оцінюється як низький.

Турбування внаслідок нічного освітлення. Вплив даного фактора оцінюється як дуже низький, адже відсоток птахів, які мігрують вночі є незначним.

ВИСНОВКИ

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» планує розробку Північно-Західної ділянки Папернянського родовища шляхом розвитку існуючого стану гірничих робіт на Папернянському родовищі (розвідані запаси Північно-Західної ділянки безпосередньо прилягають до запасів Папернянського родовища, яке на теперішній час розробляється кар'єром ТзОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків») з метою видобутку кварцових пісків на підставі Спеціального дозволу на користування надрами №5810 від 17 липня 2013 р. та відпуску сторонньому споживачеві. Корисною копалиною родовища є пісок кварцовий, світло-сірого, світло-жовтого до білого кольорів, дрібно-тонкозернистий, потужністю від 2,5 до 9,3 м (середня – 6,6 м). Нормативний розмір СЗЗ для планованої діяльності становить 500 м

Розробка родовища приймається в контурі розвіданих і затверджених геологічних запасів по площі і глибині, в межах ліцензійної площі (81 га). Площа земельної ділянки, що надана Чернігівською обласною державною адміністрацією для ТзОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» в оренду становить 40,0 га. На перспективу планується відведення решти ліцензійної площі – 41 га для розробки корисних копалин. Наразі ця територія є залісною, за необхідності подальше поводження з рослинністю буде погоджено з організаціями відповідальними за видачу дозволів та рішень у цій галузі та забезпечено виконання компенсаційних заходів.

Територія Північно-Західної ділянки Папернянського родовища розташована на відстані 8,0 км у південному напрямку від Дніпровського природного ядра (ключова територія) національного рівня та включена до Дніпровсько–Сновсько–Сіверської сполучної території національного значення.

Межі території, визначеної спеціальним дозволом на користування надрами для розробки Північно- Західної ділянки Папернянського родовища не межують і не включають території і об'єкти природно-заповідного фонду та території, зарезервовані для наступного заповідання. Родовище розташоване на значній відстані від об'єктів Смарагдової мережі.

Найпоширенішими видами кажанів території дослідження впродовж періоду спостережень були вечірниця руда, вухань бурий, нетопир лісовий та нетопир звичайний.

Проведені дослідження не виявили місць скупчення кажанів, усталених шляхів перельоту, масових схованок для денного відпочинку або гібернації. На території відсутні будівлі чи печери, тому можливості влаштування кажанів на ночівлю на ділянках провадження планованої діяльності вважаються обмеженими.

Кормова база території планованої діяльності не має переваг перед ділянками, розташованими за межами території дослідження, наприклад гідрологічні заказники, долини річок.

Вплив від розробки Північно-Західної ділянки Папернянського родовища зумовлений шумовими ефектами та утворенням забруднюючих речовин від роботи технологічного обладнання і автотранспорту, а також присутністю людей на технологічних майданчиках.

Поруч з родовищем проходить високовольтна лінія електричних мереж. Спеціальні спостереження не виявили негативного впливу на мігруючих кажанів як з боку вертикальних конструкцій (опори), так і горизонтальних (електричні дроти). Негативний вплив на кажанів, що роблять кормові та передміграційні перельоти, відсутній.

Технологічні роботи на родовищі не співпадають у добовому аспекті з активністю кажанів, тому вплив від роботи техніки чи працівників оцінюється як незначний.

Вплив на сезонні міграції риб відсутній. Проведені у 2024 р. дослідження фізико-хімічних показників якості стічних вод на випуску в р. Сухий Вир свідчать про відсутність перевищень гранично – допустимих концентрацій забруднюючих речовин.

За період осінніх спостережень в межах території зареєстровано 15 видів птахів, які належали 6 таксономічним рядам.

Весь час домінували горобцеподібні (passeriformes), представниками цього ряду були: Зяблик, Плиска жовта, Сорока, Ворона сіра, Горобець хатній, Синиця велика та соколоподібні (falconiformes) - Лунь польовий, Канюк звичайний, Боровітер звичайний, 6 та 3 видів відповідно. Однак доволі бідне видове різноманіття сивкоподібних (Вальдшнеп) та Лелекоподібних птахів (Бугай звичайний).

Вплив від викидів забруднюючих речовин в атмосферу від техніки, що використовується під час виконання підготовчих робіт, через їх відносно невелику величину, оцінюється як незначний.

Перебування в межах майданчика техніки та людей, а також шум, який вони спричиняють, може мати суттєвий негативний вплив на птахів, але дія цього фактору знижується через наявність альтернативних шляхів міграції, що дає можливість птахам обирати для міграції безпечні території.

Відлякування візуальними ефектами не є загрозливим, тому вплив цих факторів характеризується на птахів як низький. Розміри промайданчика дозволяють птахам безперешкодно їх оминати, та обирати безпечні міграційні шляхи. В цілому вплив можна оцінити як низький.

Кормова база території планованої діяльності не має переваг перед ділянками, розташованими за межами території дослідження, наприклад, долини річок. Результати досліджень, проведених проведених у 2023 році [2] вказують на збіднену фауну, що пов'язано з багаторічною розробкою Папернянського родовища і переважанням синантропних видів, що пристосувалися до умов існування поблизу кар'єра. Негативний вплив на транзитних мігруючих птахів відсутній, а для кормових мігрантів він низький.

Суттєва зміна характеристик техногенного середовища може принести значні зміни на природних територіях. Через ці чинники, негативний вплив від тривалого зайняття території та зміни характеристик середовища для мешкання птахів – середній, а беручи до уваги здібність птахів пристосовуватись до змін середовища, для більшості видів він буде відсутній, оскільки існують значні альтернативні місця для міграції. Негативний вплив від зміни оцінюється як низький.

Аналіз польових досліджень вказує на відсутність значних транзитних міграційних переміщень та зупинок птахів у межах досліджуваної території.

У разі виявлення місця гніздування чорного лелеки (*Ciconia nigra*), необхідно встановити охоронну зону навколо місць гніздування птаха в радіусі не менше 1000 м навколо відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Санітарних правил в лісах України від 27 липня 1995 року №555», Наказу Міністерства екології та природних ресурсів України «Про додаткові заходи щодо збереження рідкісних та зникаючих видів тварин та рослин» від 29 грудня 2016 року №557, Наказу Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження Плану дій щодо збереження чорного лелеки (*Ciconia nigra*) в Україні» від 11.03.2019 року №102.

Під впливом планованої господарської діяльності не прогноуються зміни (а саме виснаження і деградація) складу охоронюваних рослинних угруповань і фауністичних комплексів, а також ландшафтів.

Список використаної літератури

1. Dniepr floodplain Lojeŭ-Žary (Belarus) IBA | Map | BirdLife International. Data Zone: knowledge hub for bird conservation | BirdLife International. URL: <https://datazone.birdlife.org/site/factsheet/dniepr-floodplain-lojeŭ-žary-iba-belarus/map>
2. Волошина Н. О. ЗВІТ із науково-дослідної роботи «Польові дослідження щодо біологічного різноманіття, ідентифікації природних оселищ, рідкісних та зникаючих видів флори і фауни від розробки Північно-Західної ділянки Папернянського родовища, що здійснюватиме ТзОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків», 2023.
3. Загороднюк І. Кажани України та суміжних країн: керівництво для польових досліджень / І. Загороднюк, Л. Годлевська, В. Тищенко, Я. Петрушенко – Київ, 2002. – 108 с. (Серія: Праці Теріологічної школи, випуск 3).
4. Ссавці України під охороною Бернської конвенції / За редакцією І. В. Загороднюка. Київ, 1999. — 222 с. — (Праці Теріологічної Школи, Вип. 2). ISBN 966–02–1280–1., [с. 81-90](#)
5. Міграційний статус кажанів в Україні / За редакцією І. Загороднюка. Київ: Українське теріологічне товариство, 2001. — 172 с
6. Башта, А.-Т. В. (2022). Кажани Chiroptera в лісових екосистемах: ключові фактори для збереження популяцій. Scientific Bulletin of UNFU, 32(1), 62-67. <https://doi.org/10.36930/40320109>
7. Енциклопедія мігруючих видів диких тварин України / під загальною редакцією к.б.н., с.н.с. Полуди А.М. – Київ, 2018. – 694 с.: 315 фотографій, 343 карт. ISBN 978-966-02-9160-7
8. Червона книга України. Червона книга України. Головна. URL: <https://redbook-ua.org>



РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

від 12.08.2024р.

Замовник, адреса: ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ", Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, село Олешня, вулиця Партизанська, будинок, 31

Номер зразку та найменування об'єкту випробувань: 0570. Пісок

Інформація про відбір проби: акт відбору ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" від 05.08.2024р.

Місце відбирання проби: Папернянське родовища

Номенклатура сировини та будматеріалів: кварцовий пісок, ПК-070-П

Об'єм використання: 20 000 тон/рік

Мета випробувань: на відповідність НРБУ-97

Засоби виміральної техніки (ЗВТ): Гамма-радіометр РУГ-91М «Адані», зав.№ 300430

Інформація про калібрування ЗВТ: №0525/RI-2024 від 17.01.2024р.

Дата (число, година) взяття проби: 05.08.2024 р. 10.00

Час надходження проби до ВЛ: 06.08.2024 р. 11.00

Дата виконання випробувань: початок: 06.08.2024 р. закінчення: 12.08.2024 р.

Результати випробувань:

Назва показника	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання	Оцінка невизначеності вимірювань, δ	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*	НД на методи випробувань
1	2	3	4	5	6
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	±25%	-	РУГ МВИ 115-94
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Питома активність K-40	Бк/кг	71,5	±25%		РУГ МВИ 115-94
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, A _{ef}	Бк/кг	6,07	-	≤370—I клас ≤740—II клас ≤1350—III клас	НРБУ-97

Примітка: *Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"



Радіаційний сертифікат № 0570
від 12.08.2024р.

Думки та тлумачення про відповідність матеріалу критеріям нормативного документу:

Досліджувана проба піску ПК-070-П, відповідає вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" має $A_{\text{эф}} - 6,07$ Бк/кг, та може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: I-клас.

Виконавець випробувань:

хімік-аналітик

Лідія ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»

Анатолій ПЕТРОВСЬКИЙ

М.П.



Результати викладені в протоколі поширюються тільки на зразки піддані випробуванням. Назва зразків вказана згідно заявки на випробування, а протокол випробувань є цілісним документом, який може бути повністю або частково відтворений лише з дозволу ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ».



РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

від 12.08.2024р.

Замовник, адреса: ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ", Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, село Олешня, вулиця Партизанська, будинок, 31

Номер зразку та найменування об'єкту випробувань: 0569. Пісок

Інформація про відбір проби: акт відбору ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" від 05.08.2024р.

Місце відбирання проби: Грибово-Руднянське родовища

Номенклатура сировини та будматеріалів: кварцовий пісок, ПК-050-3 (ASF 43-48)

Об'єм використання: 20 000 тон/рік

Мета випробувань: на відповідність НРБУ-97

Засоби виміральної техніки (ЗВТ): Гамма-радіометр РУГ-91М «Адані», зав.№ 300430

Інформація про калібрування ЗВТ: №0525/RI-2024 від 17.01.2024р.

Дата (число, година) взяття проби: 05.08.2024 р. 10.00

Час надходження проби до ВЛ: 06.08.2024 р. 11.00

Дата виконання випробувань: початок: 06.08.2024 р. закінчення: 12.08.2024 р.

Результати випробувань:

Назва показника	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання	Оцінка невизначеності вимірювань, δ	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*	НД на методи випробувань
1	2	3	4	5	6
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	±25%	-	РУГ МВИ 115-94
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Питома активність K-40	Бк/кг	68,5	±25%		РУГ МВИ 115-94
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, A _{еф}	Бк/кг	5,82	-	≤370—I клас ≤740—II клас ≤1350—III клас	НРБУ-97

Примітка: *Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"



Радіаційний сертифікат № 0569
від 12.08.2024р.

Думки та тлумачення про відповідність матеріалу критеріям нормативного документу:

Досліджувана проба піску ПК-050-3 (ASF 43-48) відповідає вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" має $A_{\text{сф}} - 5,82$ Бк/кг, та може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: I-клас.

Виконавець випробувань:

хімік-аналітик

Лідія ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»

Анатолій ПЕТРОВСЬКИЙ

М.П.



Результати викладені в протоколі поширюються тільки на зразки піддані випробуванням. Назва зразків вказана згідно заявки на випробування, а протокол випробувань є цілісним документом, який може бути повністю або частково відтворений лише з дозволу ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ».



РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

від 12.08.2024р.

Замовник, адреса: ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ", Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, село Олешня, вулиця Партизанська, будинок, 31

Номер зразку та найменування об'єкту випробувань: 0568. Пісок

Інформація про відбір проби: акт відбору ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" від 05.08.2024р.

Місце відбирання проби: Грибово-Руднянське родовища

Номенклатура сировини та будматеріалів: кварцовий пісок, ПК-070-П

Об'єм використання: 50 000 тон/рік

Мета випробувань: на відповідність НРБУ-97

Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ): Гамма-радіометр РУГ-91М «Адані», зав.№ 300430

Інформація про калібрування ЗВТ: №0525/RI-2024 від 17.01.2024р.

Дата (число, година) взяття проби: 05.08.2024 р. 10.00

Час надходження проби до ВЛ: 06.08.2024 р. 11.00

Дата виконання випробувань: початок: 06.08.2024 р. закінчення: 12.08.2024 р.

Результати випробувань:

Назва показника	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання	Оцінка невизначеності вимірювань, δ	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*	НД на методи випробувань
1	2	3	4	5	6
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	±25%	-	РУГ МВИ 115-94
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Питома активність K-40	Бк/кг	68,5	±25%		РУГ МВИ 115-94
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, A _{еф}	Бк/кг	5,82	-	≤370—I клас ≤740—II клас ≤1350—III клас	НРБУ-97

Примітка: *Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"



Радіаційний сертифікат № 0568
від 12.08.2024р.

Думки та тлумачення про відповідність матеріалу критеріям нормативного документу:

Досліджувана проба піску ПК-070-П, відповідає вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" має $A_{\text{сф}} - 5,82 \text{ Бк/кг}$, та може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: I-клас.

Виконавець випробувань:

хімік-аналітик

Лідія ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»



Анатолій ПЕТРОВСЬКИЙ

М.П.

Результати викладені в протоколі поширюються тільки на зразки піддані випробуванням. Назва зразків вказана згідно заявки на випробування, а протокол випробувань є цілісним документом, який може бути повністю або частково відтворений лише з дозволу ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ».



РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

від 12.08.2024р.

Замовник, адреса: ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ", Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, село Олешня, вулиця Партизанська, будинок, 31

Номер зразку та найменування об'єкту випробувань: 0567. Пісок

Інформація про відбір проби: акт відбору ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" від 05.08.2024р.

Місце відбирання проби: Північно-Західна ділянка Папернянського родовища

Номенклатура сировини та будматеріалів: кварцовий пісок, фракція +0,8 мм

Об'єм використання: 20 000 тон/рік

Мета випробувань: на відповідність НРБУ-97

Засоби виміральної техніки (ЗВТ): Гамма-радіометр РУГ-91М «Адані», зав.№ 300430

Інформація про калібрування ЗВТ: №0525/RI-2024 від 17.01.2024р.

Дата (число, година) взяття проби: 05.08.2024 р. 10.00

Час надходження проби до ВЛ: 06.08.2024 р. 11.00

Дата виконання випробувань: початок: 06.08.2024 р. закінчення: 12.08.2024 р.

Результати випробувань:

Назва показника	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання	Оцінка невизначеності вимірювань, δ	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*	НД на методи випробувань
1	2	3	4	5	6
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	$\pm 25\%$	-	РУГ МВИ 115-94
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	$\pm 25\%$		РУГ МВИ 115-94
Питома активність K-40	Бк/кг	53,5	$\pm 25\%$		РУГ МВИ 115-94
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, $A_{\text{еф}}$	Бк/кг	4,54	-	≤ 370 —I клас ≤ 740 —II клас ≤ 1350 —III клас	НРБУ-97

Примітка: *Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"



Радіаційний сертифікат № 0567
від 12.08.2024р.

Думки та тлумачення про відповідність матеріалу критеріям нормативного документу:

Досліджувана проба піску фракція +0,8 мм, відповідає вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" має $A_{\text{ef}} - 4,54$ Бк/кг, та може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: I-клас.

Виконавець випробувань:

хімік-аналітик

Лідія ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»



Анатолій ПЕТРОВСЬКИЙ

М.П.

Результати викладені в протоколі поширюються тільки на зразки піддані випробуванням. Назва зразків вказана згідно заявки на випробування, а протокол випробувань є цілісним документом, який може бути повністю або частково відтворений лише з дозволу ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ».



РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

від 12.08.2024р.

Замовник, адреса: ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ", Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, село Олешня, вулиця Партизанська, будинок, 31

Номер зразку та найменування об'єкту випробувань: 0566. Пісок

Інформація про відбір проби: акт відбору ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" від 05.08.2024р.

Місце відбирання проби: Північно-Західна ділянка Папернянського родовища

Номенклатура сировини та будматеріалів: кварцовий пісок, марка ПК-П

Об'єм використання: 50 000 тон/рік

Мета випробувань: на відповідність НРБУ-97

Засоби виміральної техніки (ЗВТ): Гамма-радіометр РУГ-91М «Адані», зав.№ 300430

Інформація про калібрування ЗВТ: №0525/RI-2024 від 17.01.2024р.

Дата (число, година) взяття проби: 05.08.2024 р. 10.00

Час надходження проби до ВЛ: 06.08.2024 р. 11.00

Дата виконання випробувань: початок: 06.08.2024 р. закінчення: 12.08.2024 р.

Результати випробувань:

Назва показника	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання	Оцінка невизначеності вимірювань, δ	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*	НД на методи випробувань
1	2	3	4	5	6
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	±25%	-	РУГ МВИ 115-94
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Питома активність K-40	Бк/кг	51,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, A _{еф}	Бк/кг	4,33	-	≤370—I клас ≤740—II клас ≤1350—III клас	НРБУ-97

Примітка: *Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"



Радіаційний сертифікат № 0566
від 12.08.2024р.

Думки та тлумачення про відповідність матеріалу критеріям нормативного документу:

Досліджувана проба піску марка ПК-П, відповідає вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" має $A_{\text{еф}} - 4,33 \text{ Бк/кг}$, та може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: I-клас.

Виконавець випробувань:

хімік-аналітик

Лідія ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»



М.П.

Анатолій ПЕТРОВСЬКИЙ

Результати викладені в протоколі поширюються тільки на зразки піддані випробуванням. Назва зразків вказана згідно заявки на випробування, а протокол випробувань є цілісним документом, який може бути повністю або частково відтворений лише з дозволу ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ».



РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

від 12.08.2024р.

Замовник, адреса: ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ", Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, село Олешня, вулиця Партизанська, будинок, 31

Номер зразку та найменування об'єкту випробувань: 0565. Пісок

Інформація про відбір проби: акт відбору ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" від 05.08.2024р.

Місце відбирання проби: Північно-Західна ділянка Папернянського родовища

Номенклатура сировини та будматеріалів: кварцовий пісок, марка ПК-070-П

Об'єм використання: 400 000 тон/рік

Мета випробувань: на відповідність НРБУ-97

Засоби виміральної техніки (ЗВТ): Гамма-радіометр РУГ-91М «Адані», зав.№ 300430

Інформація про калібрування ЗВТ: №0525/RI-2024 від 17.01.2024р.

Дата (число, година) взяття проби: 05.08.2024 р. 10.00

Час надходження проби до ВЛ: 06.08.2024 р. 11.00

Дата виконання випробувань: початок: 06.08.2024 р. закінчення: 12.08.2024 р.

Результати випробувань:

Назва показника	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання	Оцінка невизначеності вимірювань, δ	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*	НД на методи випробувань
1	2	3	4	5	6
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	±25%	-	РУГ МВИ 115-94
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Питома активність K-40	Бк/кг	55,5	±25%		РУГ МВИ 115-94
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, A _{еф}	Бк/кг	4,71	-	≤370—I клас ≤740—II клас ≤1350—III клас	НРБУ-97

Примітка: *Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"



Радіаційний сертифікат № 0565
від 12.08.2024р.

Думки та тлумачення про відповідність матеріалу критеріям нормативного документу:

Досліджувана проба піску марка ПК-070-П, відповідає вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" має $A_{\text{еф}} - 4,71 \text{ Бк/кг}$, та може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: I-клас.

Виконавець випробувань:

хімік-аналітик

Лідія ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»



М.П.

Анатолій ПЕТРОВСЬКИЙ

Результати викладені в протоколі поширюються тільки на зразки піддані випробуванням. Назва зразків вказана згідно заявки на випробування, а протокол випробувань є цілісним документом, який може бути повністю або частково відтворений лише з дозволу ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ».



РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

від 12.08.2024р.

Замовник, адреса: ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ", Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, село Олешня, вулиця Партизанська, будинок, 31

Номер зразку та найменування об'єкту випробувань: 0564. Пісок

Інформація про відбір проби: акт відбору ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" від 05.08.2024р.

Місце відбирання проби: Північно-Західна ділянка Папернянського родовища

Номенклатура сировини та будматеріалів: кварцовий пісок, марка ПК-030-3

Об'єм використання: 150 000 тон/рік

Мета випробувань: на відповідність НРБУ-97

Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ): Гамма-радіометр РУГ-91М «Адані», зав.№ 300430

Інформація про калібрування ЗВТ: №0525/RI-2024 від 17.01.2024р.

Дата (число, година) взяття проби: 05.08.2024 р. 10.00

Час надходження проби до ВЛ: 06.08.2024 р. 11.00

Дата виконання випробувань: початок: 06.08.2024 р. закінчення: 12.08.2024 р.

Результати випробувань:

Назва показника	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання	Оцінка невизначеності вимірювань, δ	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*	НД на методи випробувань
1	2	3	4	5	6
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	±25%	-	РУГ МВИ 115-94
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Питома активність K-40	Бк/кг	42,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, A _{еф}	Бк/кг	3,57	-	≤370—I клас ≤740—II клас ≤1350—III клас	НРБУ-97

Примітка: *Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"



Радіаційний сертифікат № 0564
від 12.08.2024р.

Думки та тлумачення про відповідність матеріалу критеріям нормативного документу:

Досліджувана проба піску марка ПК-030-3, відповідає вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" має $A_{\text{eff}} - 3,57 \text{ Бк/кг}$, та може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: I-клас.

Виконавець випробувань:

хімік-аналітик

Лідія Тимошенко

Лідія ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»



Анатолій ПЕТРОВСЬКИЙ

М.П.

Результати викладені в протоколі поширюються тільки на зразки піддані випробуванням. Назва зразків вказана згідно заявки на випробування, а протокол випробувань є цілісним документом, який може бути повністю або частково відтворений лише з дозволу ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ».



РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

від 12.08.2024р.

Замовник, адреса: ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ", Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, село Олешня, вулиця Партизанська, будинок, 31

Номер зразку та найменування об'єкту випробувань: 0563. Пісок

Інформація про відбір проби: акт відбору ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" від 05.08.2024р.

Місце відбирання проби: Північно-Західна ділянка Папернянського родовища

Номенклатура сировини та будматеріалів: кварцовий пісок, марка ПК-020-3

Об'єм використання: 150 000 тон/рік

Мета випробувань: на відповідність НРБУ-97

Засоби виміральної техніки (ЗВТ): Гамма-радіометр РУГ-91М «Адані», зав.№ 300430

Інформація про калібрування ЗВТ: №0525/RI-2024 від 17.01.2024р.

Дата (число, година) взяття проби: 05.08.2024 р. 10.00

Час надходження проби до ВЛ: 06.08.2024 р. 11.00

Дата виконання випробувань: початок: 06.08.2024 р. закінчення: 12.08.2024 р.

Результати випробувань:

Назва показника	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання	Оцінка невизначеності вимірювань, δ	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*	НД на методи випробувань
1	2	3	4	5	6
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	±25%	-	РУГ МВИ 115-94
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Питома активність K-40	Бк/кг	40,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, A _{еф}	Бк/кг	3,40	-	≤370—I клас ≤740—II клас ≤1350—III клас	НРБУ-97

Примітка: "Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"



Радіаційний сертифікат № 0563
від 12.08.2024р.

Думки та тлумачення про відповідність матеріалу критеріям нормативного документу:

Досліджувана проба піску марка ПК-020-3, відповідає вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" має $A_{\text{ef}} - 3,40$ Бк/кг, та може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: I-клас.

Виконавець випробувань:

хімік-аналітик

Лідія ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»



М.П.

Анатолій ПЕТРОВСЬКИЙ

Результати викладені в протоколі поширюються тільки на зразки піддані випробуванням. Назва зразків вказана згідно заявки на випробування, а протокол випробувань є цілісним документом, який може бути повністю або частково відтворений лише з дозволу ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ».



РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
від 12.08.2024р.

Замовник, адреса: ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ", Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, село Олешня, вулиця Партизанська, будинок, 31

Номер зразку та найменування об'єкту випробувань: 0562. Пісок

Інформація про відбір проби: акт відбору ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" від 05.08.2024р.

Місце відбирання проби: Північно-Західна ділянка Папернянського родовища

Номенклатура сировини та будматеріалів: кварцовий пісок, марка ПК-015-3

Об'єм використання: 100 000 тон/рік

Мета випробувань: на відповідність НРБУ-97

Засоби виміральної техніки (ЗВТ): Гамма-радіометр РУГ-91М «Адані», зав.№ 300430

Інформація про калібрування ЗВТ: №0525/RI-2024 від 17.01.2024р.

Дата (число, година) взяття проби: 05.08.2024 р. 10.00

Час надходження проби до ВЛ: 06.08.2024 р. 11.00

Дата виконання випробувань: початок: 06.08.2024 р. закінчення: 12.08.2024 р.

Результати випробувань:

Назва показника	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання	Оцінка невизначеності вимірювань, δ	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*	НД на методи випробувань
1	2	3	4	5	6
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	±25%	-	РУГ МВИ 115-94
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Питома активність K-40	Бк/кг	44,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, A _{еф}	Бк/кг	3,74	-	≤370—I клас ≤740—II клас ≤1350—III клас	НРБУ-97

Примітка: *Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"



Радіаційний сертифікат № 0562
від 12.08.2024р.

Думки та тлумачення про відповідність матеріалу критеріям нормативного документу:

Досліджувана проба піску марка ПК-015-3, відповідає вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" має $A_{\text{ef}} - 3,74$ Бк/кг, та може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: I-клас.

Виконавець випробувань:

хімік-аналітик

Лідія ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»

Анатолій ПЕТРОВСЬКИЙ
М.П.

Результати викладені в протоколі поширюються тільки на зразки піддані випробуванням. Назва зразків вказана згідно заявки на випробування, а протокол випробувань є цілісним документом, який може бути повністю або частково відтворений лише з дозволу ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ».