

# ЖУРНАЛ ЕСПО

ЩОБ ЗАВТРА  
НЕ БУЛО  
ПІЗНО



Литва допоможе Україні  
виробляти тепло з  
біоенергетики

Європа уникне  
повторення  
енергетичної кризи  
взимку 2023-2024 років  
– дослідження

Український стартап  
запустить  
виробництво  
екоупаковки з листя  
у Франції

# АСОЦІАЦІЯ “ЕКСПЕРТИ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ”

## НАШІ ПОСЛУГИ:

### ПРО НАС

Асоціація об'єднує фахівців різноманітних сфер та професійних інтересів, діяльність яких спрямована на забезпечення екологічної відповідальності бізнесу та приведення національної економіки до норм і вимог міжнародного екологічного законодавства.

Фундаментальним принципом асоціації є командна робота, спрямована на співпрацю між виконавцем та замовником для досягнення спільної цілі.

Наша команда сформована, перш за все, за критеріями професіоналізму, працівники асоціації - сертифіковані спеціалісти, які на сьогодні вже мають позитивні здобутки. За плечима кожного з них великий досвід успішного вирішення будь яких складних завдань у цих галузях. Вашим партнером стане команда професіоналів, яка виконує поставлені завдання у встановлений термін і відповідно до Ваших запитів.

### ЧОМУ ВАРТО ОБРАТИ НАС?

Ми гарантуємо:

- ☒ ШВИДКЕ ТА ЯКІСНЕ ВИКОНАННЯ РОБІТ
- ☒ ВІДПОВІДНІСТЬ ЧИННОМУ ЗАКОНОДАВСТВУ УКРАЇНИ
- ☒ ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО КОЖНОГО КЛІЄНТА



ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ



ПАСПОРТИЗАЦІЯ ВОДНИХ  
ОБ'ЄКТІВ



ЗЕМЛЕВПОРЯДНІ ПОСЛУГИ  
(ПРОЕКТИ ЗЕМЛЕУСТРОЮ, ТЕХНІЧНА  
ДОКУМЕНТАЦІЯ)



ПОВОДЖЕННЯ З  
ВІДХОДАМИ



ПОВОДЖЕННЯ З  
ВИКИДАМИ



ВОДОКОРИСТУВАННЯ (підготовка  
ДОКУМЕНТІВ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ДОЗВОЛУ  
НА СПЕЦІАЛЬНЕ ВОДОКОРИСТУВАННЯ)



СТРАТЕГІЧНА  
ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА



ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН  
ТЕРИТОРІЇ



+380670055440



04071 Україна, м. Київ, вул. Воздвиженська, 42, оф. 1



info@eia.org.ua  
www.eia.org.ua

# Литва допоможе Україні виробляти тепло з біоенергетики

Україна має значний потенціал для розвитку біоенергетики

Україна підписала Меморандум з Литовським енергетичним агентством в рамках якого партнери розроблять пропозиції щодо середньо- та довгострокові плани для відновлення енергосистеми.

Основним фокусом проєктів стане використання біоенергетики у системі централізованого теплопостачання, повідомляє Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України у Facebook.

Зазначається, що представники Держенергоефективності та Посольства Литви в Україні після підписання документа провели експертну зустріч. Вони обговорили напрями співпраці у сфері сталого енергетичного розвитку та збільшення використання альтернативних видів палива.

Аташе з питань енергетики Посольства Литви в Україні Лаура Пушінскайте підкреслила, що наразі Литва реалізується проєкт "Відновлення України: співпраця в енергетичній сфері".



В пресслужбі пояснили, що українсько-литовська команда працюватиме над рішеннями щодо використання біомаси для централізованого теплопостачання, зокрема за технологією високоефективної когенерації. Також планується розробка фінансових інструментів для залучення приватного сектору та підготовка проєктних пропозицій.

"Україна має значний потенціал для розвитку біоенергетики. Ми цінуємо ініціативність Литви поділитися своїм унікальним досвідом переходу на теплову енергію з біомаси. Для українських громад, які потерпають від енерготерору з боку росії, вкрай важливо мати дієві альтернативи, які дозволять стати менш енергозалежними", – сказала директорка департаменту розвитку відновлюваної енергетики Держенергоефективності Олена Ленська.

Зазначається, що за результатами перемовин сторони:

- домовилися співпрацювати у рамках фокус-груп;
- провести детальний аналіз стану сектору теплопостачання та можливостей переходу на біомасу;
- розглянути потенційні проєкти із використанням альтернативних видів палива у громадах.

Нагадаємо, Україна підписала меморандум з литовським Міжнародним енергетичним кластером щодо енергоефективності та декарбонізації. Співпраця також передбачатиме розвиток альтернативних видів палива та високоефективної когенерації.

Джерело: ecopolitic

# **Європа уникне повторення енергетичної кризи взимку 2023-2024 років – дослідження**

Зміни в енергетичній динаміці Євразії свідчать про стратегічний поворот до альтернативних джерел енергії

Дослідження міжнародної страхової компанії Allianz Trade показало, що повторення енергетичної кризи в Євразії взимку 2023-2024 років малоймовірно.

Це пов'язано зі зменшенням залежності від енергоресурсів з Росії та орієнтацією на альтернативні джерела енергії, повідомляє Hydrogen Fuel News.

Дослідники більш детально розглядали Центральну та Східну Європу.

В матеріалі розповіли, що в Євразії вже обговорювали перехід до альтернативних джерел енергії, орієнтуючись на економічне омолодження та декарбонізацію, зокрема перехід на водень.

Дослідники підкреслили, що попри тривалу заборгованість корпоративного сектора в Євразії та низку економічних проблем, повторення енергетичної кризи малоймовірно. Адже зменшення залежності від російської нафти зменшує ризик кризи.





Зазначається, що у 2022 році обсяг загального імпорту нафти та нафтопродуктів зріс до рекордних 86 тисяч тонн. Однак імпорт з Росії також впав з 47% (2021) до 40% та в середньому на 53% з 2017 по 2021 рік. Окрім того, цей показник впав до 21% у I кварталі 2023 року.

В Allianz Trade наголосили на значних змінах в енергетичній динаміці Єврозони, особливо в Центральній та Східній Європі (ЦСЄ).

“Зменшення залежності від російської нафти в цих регіонах свідчить про стратегічний поворот до альтернативних джерел енергії, таких як водневе паливо, яке є основним компонентом ініціатив ЄС щодо екологізації”, – зазначили у звіті.

Нагадаємо, дослідження Міжнародного енергетичного агентства показало, що в ЄС у 2023 році попит на електроенергію впаде на 3% до найнижчого рівня за двадцять років, зокрема через енергетичну кризу та уповільнення економічного зростання.

Як повідомлялося раніше, в Євросоюзі викиди вуглецю від виробництва енергії у 2022 році скоротилися на 2,8% і сягнули 2,4 мільярда тонн.

Джерело: Hydrogen Fuel News

МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ (МІНДОВКІЛЛЯ)  
вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035,  
тел.: (044) 206-31-00, (044) 206-31-15, факс: (044) 206-31-07,  
E-mail: info@mepr.gov.ua, ідентифікаційний код 43672853

**25.07.2023**

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується  
програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля)

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ПЕРЖАНСЬКА РУДНА КОМПАНІЯ»,**

**код за ЄДРПОУ 39926457,**  
вул. Заводська, буд. 13, м. Олевськ, Коростенський р-н, Житомирська обл., 11000  
(заявник та його адреса)

**25.07.2023**

(дата видачі)

**21/01-2022121410209/1**

(номер висновку)

**2022121410209**

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності)

**21/01-2022121410209/2 від 25.07.2023**

(номер і дата звіту про громадське обговорення)

**Висновок**

**з оцінки впливу на довкілля**

планованої діяльності «Видобування та збагачення корисних копалин Пержанського родовища берилію»

**За результатами оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, здійсненої відповідно до статей 3, 6 - 7, 9 і 14\* Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», а саме: планованої діяльності з видобування та збагачення корисних копалин Пержанського родовища берилію, встановлено, що:**

процедура оцінки впливу на довкілля (далі - ОВД) розпочата 19.12.2022 шляхом оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля (реєстраційний номер справи в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (далі - Реєстр) - 2022121410209), а 17.05.2023 до Реєстру внесено звіт з оцінки впливу на довкілля (далі - Звіт з ОВД), інші документи та розміщено оголошення про початок громадського обговорення Звіту з ОВД. 18.05.2023 до Реєстру внесено іншу додаткову інформацію до Звіту з ОВД;

повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, було опубліковано в друкованих медіа еко газета «Акцент» за грудень 2022 № 3 та еко журнал «Акцент» за грудень 2022 № 3, а також розміщено на дошках оголошень, підтвердженням чого є фотофіксація;

з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність до Міністерства надійшли зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності, а саме від громадської організації «Українська природоохоронна група», врахування яких відображено у звіті про громадське обговорення;

оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля було опубліковано в друкованих медіа еко газета «Акцент» за травень 2023 № 7 та еко журнал «Акцент» за травень 2023 № 7, а також розміщено на дошках оголошень, підтвердженням чого є фотофіксація;

відповідно до Закону України від 18.06.2020 № 733-ІХ «Про внесення зміни до статті 17 Закону України «Про

оцінку впливу на довкілля» щодо запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19)» тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України коронавірусної хвороби (COVID-19), до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадське обговорення планованої діяльності проводиться в формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді), в цей період громадські слухання, передбачені статтею 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», не проводяться;

врахування пропозицій та зауважень, що надходили з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з ОВД, а також протягом громадського обговорення планованої діяльності після подання Звіту з ОВД, відображено в звіті про громадське обговорення, що є невід'ємною частиною даного висновку.

**Основні характеристики та місце провадження планованої діяльності**

Згідно зі Звітом з ОВД планована діяльність пов'язана з розробкою Пержанського родовища берилієвих руд та переробленням отриманої гірської маси.

Відпрацювання запасів родовища буде здійснюватися комбінованим способом, що включає шахтний та кар'єрний спосіб розробки родовища. Перероблення гірської маси буде здійснюватися за наступною технологічною схемою: подрібнення видобутої гірської маси; сортування гірської маси; збагачення гірської маси флотаційним способом.

Родовище берилієвих руд розташоване у центральній частині Пержанського рудного поля і представлене промислово-генетичним і технологічним типом гент-

гельвіновими рудами та рудами, пов'язаними з лужними рідкіснометалевими гранітами і польовошпатовими метасоматитами, розвиненими в пержанському комплексі гранітоїдів мезопротерозойського віку.

Відповідно до Звіту з ОВД Пержанське родовище не розроблялося.

Згідно зі Звітом з ОВ Д гірничотехнічні та гідрогеологічні умови родовища сприятливі для його розробки комбінованим (відкритим та підземним) способом. У 2023 році була виконана повторна геолого-економічна переоцінка запасів берилієвих руд Пержанського родовища, з метою обґрунтування доцільності зміни координат ліцензійного контуру, яка полягає у збільшенні сировинної бази за рахунок включення з південного заходу ділянки Крушинка площі, а також у подальшому виключенні на ділянці Крушинка площі Поліського природного заповідника. В свою чергу, з південно-західної частини ділянки Крушинка (5,01 га), за межами ліцензійного контуру знаходяться потенційні запаси берилієвих руд, що знаходяться поза межами діючого Спеціального дозволу на користування надрами № 6383.

Пержанське родовище, ділянка Північна та Крушинка розташовані на території Олевської міської об'єднаної територіальної громади, Коростенського району, Житомирської області між селами Перга і Рудня-Перганська.

ТОВ «ПЕРЖАНСЬКА РУДНА КОМПАНІЯ» має Спеціальний дозвіл на користування надрами від 01.11.2019 р. № 6383 (додаток 1 до Звіту з ОВД) із географічними координатами ліцензійної ділянки Пержанського родовища, приведеними у таблиці 1.1 Звіту з ОВД.

Загальна площа Пержанського родовища берилію складає 402,7 га, з них:

Північна ділянка - 105,1 га; ділянка Крушинка - 297,6 га.

Частина ліцензійної площі Пержанського родовища (згідно Спеціального дозволу на користування надрами від 01.11.2019 р. № 6383) розташована в межах Поліського природного заповідника та його охоронної зони, через що необхідно внести зміни в координати ліцензійної ділянки - вивести ліцензійну ділянку за межі Поліського природного заповідника. У зв'язку із вищезазначеним даним Висновком з оцінки впливу на довкілля встановлено відповідні екологічні умови.

Порівняльна карта-схема розміщення ліцензійної ділянки Пержанського родовища наведена на рисунку 1.1 Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД у зв'язку з необхідністю внесення змін в координати ліцензійної площі, на виконання пункту 7 особливих умов Спеціального дозволу від 01.11.2019 № 6383 та Угоди про умови користування надрами з метою видобування корисних копалин, ТОВ «Пержанська рудна компанія» буде виконувати геолого-розвідувальні роботи з дорозвідки (переоцінки) Пержанського родовища із затвердженням запасів в ДКЗ України. Переоцінка запасів буде виконана в межах Пержанського родовища з зміненими координатами (новими).

Координати Пержанського родовища - ліцензійної ділянки (змінені) наведено в таблиці 1.2 Звіту з ОВД та таблиці 1 даного Висновку з оцінки впливу на довкілля.

| Географічні координати ділянки Північна Pulkovo-42                            |           |           | Географічні координати ділянки Північна WGS-84                            |              |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| № з/п                                                                         | ПнШ       | СхД       | ПнШ                                                                       | СхД          |
| T.1                                                                           | 51°23'30" | 27°53'13" | 51°23'29,08"                                                              | 27°53'06,38" |
| T.2                                                                           | 51°23'36" | 27°53'45" | 51°23'35,08"                                                              | 27°53'38,38" |
| T.3                                                                           | 51°23'23" | 27°54'18" | 51°23'22,08"                                                              | 27°54'11,38" |
| T.4                                                                           | 51°23'04" | 27°54'17" | 51°23'03,08"                                                              | 27°54'10,38" |
| T.5                                                                           | 51°23'04" | 27°53'13" | 51°23'03,08"                                                              | 27°53'06,38" |
| Площа ділянки: 1,051 кв. км. (105,1 га)                                       |           |           |                                                                           |              |
| Географічні координати ділянки Крушинка (з врахуванням виключення) Pulkovo-42 |           |           | Географічні координати ділянки Крушинка (з врахуванням виключення) WGS-84 |              |
| № з/п                                                                         | ПнШ       | СхД       | ПнШ                                                                       | СхД          |
| T.1                                                                           | 51°22'48" | 27°52'54" | 51°22'47,08"                                                              | 27°52'47,08" |
| T.2                                                                           | 51°22'49" | 27°53'02" | 51°22'48,08"                                                              | 27°52'55,38" |
| T.3                                                                           | 51°23'06" | 27°55'09" | 51°23'05,08"                                                              | 27°55'02,38" |
| T.4                                                                           | 51°23'16" | 27°56'05" | 51°23'15,48"                                                              | 27°55'58,84" |
| T.5                                                                           | 51°23'02" | 27°56'25" | 51°23'01,57"                                                              | 27°56'18,36" |
| T.6                                                                           | 51°22'56" | 27°56'01" | 51°22'55,08"                                                              | 27°55'54,38" |
| T.7                                                                           | 51°22'30" | 27°53'26" | 51°22'29,08"                                                              | 27°53'19,38" |
| T.8                                                                           | 51°22'37" | 27°53'08" | 51°22'36,08"                                                              | 27°53'01,38" |
| T.9                                                                           | 51°22'42" | 27°52'56" | 51°22'40,88"                                                              | 27°52'49,48" |
| Площа ділянки: 227,85 га                                                      |           |           |                                                                           |              |

Карта-схема меж Пержанського родовища - ліцензійної ділянки (із зміненими координатами) наведена на рисунку 1.2 Звіту з ОВД.

Загальна площа Пержанського родовища берилію після коригування складає 332,95 га, з них: ділянка Північна - 105,1 га; ділянка Крушинка - 227,85 га. Схема розміщення рудоносних структур Пержанського родовища берилію наведена на рисунку 1.19 Звіту з ОВД.

Згідно зі Звітом з ОВД об'єктами планованої діяльності при її реалізації будуть: Кар'єр №1; Кар'єр №3; Кар'єр №4; Кар'єр №5; фабрика збагачення; шахта в складі чотирьох стволів (I - ствол Центральний; II - ствол Східний; III - ствол Західний; IV - ствол Північний).

Карта-схема розташування об'єктів планованої діяльності наведена на рисунку 1.3 Звіту з ОВД.

Координати кутових точок об'єктів планованої діяльності наведено в таблиці 1.3 Звіту з ОВД.

Відпрацювання запасів Пержанського родовища буде здійснюватися: відкритим способом чотирма кар'єрами до економічно доцільної глибини зі встановленою виробничою потужністю на рівні 150 тис. т берилієвих руд на рік; шахтним способом чотирма стволами зі встановленою виробничою потужністю на рівні 150 тис. т берилієвих руд на рік.

За результатами переоцінки станом на 01.01.2023 р. балансові запаси берилієвих руд склали за категоріями  $C_1 + C_2$  становлять 2338,10 тис. т, вміст BeO 0,594%, у тому числі: відкрита розробка - 372,51 тис. т, вміст BeO 0,475%; підземна розробка - 1965,59 тис. т, вміст BeO 0,617%. Запаси берилієвих руд Пержанського родовища станом на 01.01.2023 р. наведені у таблиці 1.14 Звіту з ОВД. Розрахункові експлуатаційні запаси та розкривні породи, розрахунковий термін відпрацювання Пержанського родовища наведено в таблиці 1.7 Звіту з ОВД.

Згідно зі Звітом з ОВД при розробці родовища одночасно експлуатується виключно один кар'єр або один ствол шахти з врахуванням планованої потужності фабрики збагачення, яка розрахована на обслуговування лише одного об'єкта розробки родовища. Перероблення гірської маси буде здійснюватися на фабриці збагачення. Потужність фабрики 150 тис. т/рік руди. Збагачення гірської маси здійснюється послідовно: сухе збагачення (гравітаційне); флотаційне збагачення.

При реалізації планованої діяльності, попередньо виконуються підготовчі роботи, спрямовані на сприяння розгортання та виконанню будівельних робіт.

Підготовчі роботи виконуються відповідно до затверджені документації: вишукувальні роботи; роботи з підготовки земельної ділянки; роботи із спорудження тимчасових виробничих та побутових споруд; улаштування під'їздних шляхів, улаштування ЛЕП, трубопроводів тощо.

Для реалізації планованої діяльності необхідні земельні ресурси загальною площею 107,3 га (уточняється за результатами розробки робочих проектів на плановані об'єкти). Плановані площі земельних ділянок під розміщення об'єктів планованої діяльності та інженерні мережі наведено в таблиці 1.8 Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД кар'єри вводяться в експлуатацію почергово (поетапно). В експлуатації одночасно знаходиться один кар'єр.

При розробці кар'єрів буде використана транспортна поглиблювальна система розробки родовища із комбінованим переміщенням розкривних порід у відвали.

Відпрацювання кар'єрів здійснюється послідовно. Термін відпрацювання одного кар'єру 2-3 роки. Після завершення відпрацювання кар'єру здійснюється його рекультивация.

При експлуатації кар'єрів №1, №3, №4, №5 планується безперервний режим роботи - роботи проводяться безперервно протягом доби, тижня й року 305 днів на рік. Характеристика режиму роботи кар'єрів наведена в таблиці 1.15 Звіту з ОВД.

Основні параметри системи розробки родовища відкритим способом (кар'єрами №1, №3, №4, №5) наведена в таблиці 1.17 Звіту з ОВД.

Характеристика системи розкриття Пержанського родовища відкритим способом - кар'єрами наведена в таблиці 1.9 Звіту з ОВД.

Розташування відвалів, в тому числі родючого шару ґрунту, наведено на картах-схемах кар'єрів (додаток 9 до Звіту з ОВД).

Перелік техніки для проведення розкривних робіт в кар'єрі наведено в таблиці 1.10 Звіту з ОВД.

Плановані об'єми розкриття при проведенні розкривних робіт по кожному кар'єру наведено в таблиці 1.11 Звіту з ОВД.

Підготовка гірських порід до їх виймання в кар'єрах здійснюється шляхом їх дроблення буро-вибуховим способом.

Для вибухів використовується вибухова речовина на основі аміачної селітри з нітроефірами до 40%. Періодичність вибухів (частота) залежить від результатів попереднього вибуху та структури породи, але обмежується - не більше одного вибуху на добу.

Відповідно до Звіту з ОВД небезпечна зона по розльоту шматків породи встановлюється для людей 350 м. Житлові будинки розташовані за межами небезпечної зони. Розрахункова межа/зона вибухонебезпечної зони при проведенні масових вибухів наведена на рисунку 1.20 Звіту з ОВД.

Згідно зі Звітом з ОВД радіус сейсмічно небезпечної зони становить 72,43 м.

Подрібнені вибухом гірські породи навантажують у автосамоскиди VOLVO A40G або їх аналоги за допомогою гідравлічного екскаватору CATERPILLAR 374FL або аналогічним та транспортуються на фабрику збагачення.

Схема робочого майданчика при відпрацюванні скельних порід при навантаженні в автомобільний транспорт наведено на рисунку 1.21 Звіту з ОВД.

Плановані розміри кар'єрів:

№ 1 по верху: довжина 560 м, ширина 200 м;  
по дну: довжина 185 м: ширина 55 м;  
глибина 50 м.

№ 3 по верху: довжина 555 м, ширина 190 м;  
по дну: довжина 27 м; ширина 20 м;  
глибина 80 м.

№ 4 по верху: довжина 340 м, ширина 214 м;  
по дну: довжина 90 м, ширина 35 м;  
глибина 70 м.

№ 5 по верху: довжина 300 м, ширина 200 м;  
по дну: довжина 130 м, ширина 25 м;  
глибина 70 м.

Згідно зі Звітом з ОВД стволи шахти вводяться в експлуатацію почергово (поетапно). При експлуатації шахти кар'єри не експлуатуються. Розташування відвалів, в тому числі родючого шару ґрунту, наведено на картах схе-

мах шахтних стволів (додаток 9 до Звіту з ОВД).

Частина родовища, яка розкрита гірничо-капітальними виробками у подальшому підлягає поділу на окремі видобувні ділянки або блоки. До гірничопідготовчих виробок належать: квершлаг; сліпі поглиблювальні стовбури з комплексами технологічних виробок; сліпі стовбури та технологічні виробки, призначені для поглиблення основних стовбурів, похилі з'їзди, які проходять з поверхні, а також з'єднувальні відкотні з'їзди на підповерх; головні польові штреки, які використовуються протягом усього терміну відпрацювання горизонту; відкотні штреки висячого боку, відкотні орти, штреки й орти проміжних горизонтів; склади вибухових матеріалів; вентиляційні, ходові і матеріальні підняття виробки, ліфтові підняття виробки; спеціальні вентиляційні, закладальні і дренажні виробки; виробничо-господарські камери (крім приствольних), свердловини загальношахтного і дільничного значення (вентиляційні, дегазаційні, дренажні, водовідливні, кабельні та інші).

Для умов Пержанського родовища планується застосувати змішану підготовку шахтного поля, оскільки значна розосередженість покладів у просторі неодмінно вимагатиме проходки виробок як вздовж рудних тіл, так поза ними. Розробка родовища здійснюється похилими шахтними стволами.

Відповідно до Звіту з ОВД розробка Пержанського родовища під р. Перга не здійснюється.

Принципова схема розкриття Пержанського родовища підземним способом наведена на рисунку 1.15 Звіту з ОВД.

Плановані межі шахтного поля (межі розробки родовища підземним способом) наведено на рисунку 1.16 Звіту з ОВД.

Розкривні та пусті породи вивозяться на відвал, з якого використовуються для закладання виробленого простору шахти.

Перелік обладнання для проведення шахтних робіт наведено в таблиці 1.13 Звіту з ОВД.

Типовий переріз двоклітьового ствола шахти діаметром у світлі 6,5 м наведено на рисунку 1.17 Звіту з ОВД.

Схема взаємного розташування конструкцій шахтного копра та підйомної машини на денній поверхні біля устя ствола наведена на рисунку 1.18 Звіту з ОВД.

Видавання руди або породи вздовж вказаного ствола на денну поверхню буде здійснюватися з використанням обміну у клітях та подальшого підйому нагору транспортних вагонеток локомотивної відкатки типу ВГ-3,3 вантажопідйомністю 6 тон кожна. Для спуску та підйому людей або вантажів буде використовуватися порожня кліть або спеціальні вагонетки та платформи.

Рудні поклади, які підлягають відпрацюванню підземним способом, залягають на глибинах від 70 до 350 м від денної поверхні. Глибина шахти буде становити до 350 м.

План розміщення рудних покладів Пержанського родовища для підземної розробки (шахтне поле) наведено на рисунку 1.23 Звіту з ОВД.

При відпрацюванні Пержанського родовища підземним способом планується запровадити систему розробки із закладкою виробленого простору, а саме пошарова система розробки з висхідним вийманням руди і закладкою виробленого простору за допомогою твердіючої закладки (закладна суміш) та/або закладкою пустими вміщуючими породами (суха закладка). Закладна суміш виготовляється

з хвостів фабрики збагачення.

При виконанні гірничих робіт буде, за необхідністю, використовуватися буровибуховий спосіб. Заряди вибухівки будуть мінімальні, з огляду попередження виникнення обвалів в шахтному просторі.

Відповідно до Звіту з ОВД радіус сейсмічно небезпечної зони становить 13,4 м.

Відбита гірнича порода після вибуху буде навантажуватися за допомогою спеціальних машин типу Sandvik LH307.

Поперечний переріз виробки шахти наведено на рисунку 1.24 Звіту з ОВД.

Транспортування гірничої маси від шахти до збагачувальної фабрики буде здійснюватися автосамоскидами VOLVO A40G або їх аналогами.

Згідно зі Звітом з ОВД передбачається проведення рекультивації шахти (виробленого простору) методом закладки виробленого простору пустою породою та спеціально підготовленою закладочною сумішшю, що буде складатися з хвостів збагачення фабрики збагачення.

#### **Будівництво фабрики збагачення.**

На території фабрики збагачення буде здійснюватися перероблення гірської маси за наступною технологічною схемою: подрібнення видобутої гірської маси; сортування гірської маси (попереднє збагачення); збагачення гірської маси флотаційним способом.

В складі фабрики збагачення будуються: адміністративно-побутовий комплекс з котельною; цех дроблення і попереднього збагачення; цех гравітаційного збагачення з відділенням підготовки закладної суміші (хвости фабрики збагачення для закладання в шахту); цех флотаційного збагачення; цех зневоднення; відстійники для флотаційних стоків з системою оборотного водопостачання процесу флотаційного збагачення; очисні споруди для кар'єрних/шахтних та дощових вод; майстерня; заправка; складські приміщення (для реагентів тощо).

Флотаційний процес оснований на розходженні властивостей мінералів, які розділяються. Якщо природні розходження недостатні для флотаційного розділення, вони підсилюються флотаційними реагентами, що селективно впливають на ці мінерали.

Флотація виконується з залученням реагентів:  $\text{H}_2\text{SiO}_4$  (кременієва кислота);  $(\text{NH}_4)_2\text{S}$  (сульфід амонія);  $\text{Na}_2\text{SiF}_6$  (гексафторосилікат натрію);  $\text{KmnO}_4$  (калію перманганат);  $\text{NaOH}$  (гідроксид натрію). Реагенти зберігаються в герметичній упаковці в закритому складі. При зберіганні реагентів відсутні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Процес розділення руди за крупністю здійснюється в спіральному класификаторі. Вихідний продукт подається в середню частину ванни спірального класификатора під рівень пульпи. У процесі класифікації в апараті залежно від стану і режиму руху пульпи розрізняють чотири шари по висоті ванни і три зони по довжині. Схема роботи спірального класификатора наведена на рисунку 1.27 Звіту з ОВД.

Для подальшого збагачення руди використовуються флотаційні машини. Флотаційні машини - збагачувальні апарати для розділення корисних копалин методом флотації, у яких здійснюються операції насичення флотаційної пульпи повітряними бульбашками, їх диспергування та рівномірний розподіл в об'ємі пульпи; підтримання подрібненої корисної копалини в завислому стані; міне-

ралізація повітряних бульбашок - прикріплення зерен мінералу, який флотується, до бульбашок повітря (утворення флотаційних агрегатів); спливання мінералізованих агрегатів із формуванням шару мінералізованої піни; розвантаження піни, яка складається з мінералізованих бульбашок; вилучення та вивантаження залишкового (камерного) продукту, що містить у собі переважно завислі частинки нефлотованого продукту (хвостів).

Селективна флотація руди здійснюється з використанням флотаційної машини пневмомеханічної. Схема пневмомеханічної флотаційної машини наведена на рисунку 1.28 Звіту з ОВД.

Після флотаційного збагачення берилієвий концентрат надходить для осушення в цех зневоднення. Перелік обладнання, що використовується для осушення берилієвого концентрату наведено в таблиці 1.26 Звіту з ОВД.

Хвости, що утворюються при флотаційному збагаченні руди, надходять до відстійника для відстоювання. Дві секції відстійника використовуються для відстоювання хвостів, третя секція - для освітленої води, що повертається до процесу флотації.

Розмір відстійника 300×30 м, глибина 2 м. Розмір кожної секції 30×100×2 м. Одна секція відстійника розрахована на прийом 6000 м³ хвостів. Заповнення секції відстійника хвостами здійснюється протягом 40 діб. Між секціями відстійника влаштовується горизонтальний дренаж для відведення води до третьої секції відстійника (секція для збирання води, що повертається до флотаційного обладнання). Секції відстійника для хвостів обладнані заслінками (шиберами) для забезпечення спуску залишкової води з секції перед вилученням хвостів.

Згідно зі Звітом з ОВД відстійник обладнується водонепроникним екраном (гідроізоляція) для попередження фільтрації забруднених вод до підземних водних горизонтів - штучний протифільтраційний екран із коефіцієнтом фільтрації води не більшим 10-9 м/с (геомембрана або тришарова стабілізована поліетиленова плівка). Для механічної міцності стіни та дно секцій відстійника армуються бетонними плитами з бетонуванням стиків в попередньо виритий котлован, що обладнаний водонепроникним екраном з поліетиленової плівки.

Знятий родючий шар ґрунту переміщується до відвалу кар'єру №3 та використовується при благоустрої території. Ґрунт з котлованів переміщується на відвали кар'єрів.

Відповідно до Звіту з ОВД реагенти, що використовуються в флотаційному процесі, не призведуть до негативних змін в хімічному складі пустої породи (хвостів). В складі хвостів не передбачається наявність небезпечних водорозчинних речовин.

Схема збагачення гентгельвінових руд Пержанського родовища наведена на рисунку 1.29 Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД планована діяльність буде здійснюватися за межами населених пунктів. Карта-схема розташування об'єктів планованої діяльності по відношенню до найближчих житлових будинків найближчих населених пунктів наведена на рисунку 1.4 Звіту з ОВД.

Відстань від об'єктів планованої діяльності до найближчих житлових будинків та розмір нормативної санітарно-захисної зони (далі - СЗЗ) наведено в таблиці 1.4 Звіту з ОВД.

Згідно з даними таблиці 1.4 Звіту з ОВД відстань до найближчих житлових будинків:

- від кар'єрів (кар'єр № 5) - 678 м до с. Перга;

- від шахт (ствол Центральний) - 485 м до с. Рудня-Перганська;

- від фабрики збагачення - 524 м до с. Рудня-Перганська.

Карта-схема об'єктів планованої діяльності з визначеними нормативними СЗЗ наведена на рисунку 1.5 Звіту з ОВД.

Карта схема розташування об'єктів планованої діяльності по відношенню до водних об'єктів та їх прибережно захисних смуг наведена на рисунку 1.6 Звіту з ОВД.

Відстані від об'єктів планованої діяльності до найближчих поверхневих водних об'єктів та розміри прибережної захисної смуги водних об'єктів наведено в таблиці 1.5 Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД при реалізації планованої діяльності для транспортування продукції та сировини будуть використовуватися тимчасові та технологічні дороги, а також існуючі транспортні шляхи Житомирської області. Карта-схема існуючих транспортних шляхів району реалізації планованої діяльності наведена на рисунку 1.12 Звіту з ОВД.

Для транспортування корисної копалини буде облаштовано тимчасові та технологічні дороги планованою протяжністю до 6250 м, ширина проїзної частини 8 метрів.

Трубопроводи для транспортування води (кар'єрна та шахтна вода; вода стічна; вода від водозабірної свердловини тощо) виконуватимуться з застосуванням пластикових труб, що з'єднуються між собою спеціальними фланцями та муфтами, та/або шляхом зварювання. Трубопроводи наземні - розташовуються на поверхні землі. Планована загальна протяжність трубопроводів орієнтовно до 6000 м.

Забезпечення електроенергією об'єктів планованої діяльності передбачається від ліній електромереж напругою 35 кіловольт системи «Житомиробленерго» через повітряні лінії електропередачі (ЛЕП), що будуть влаштовані від кожного планованого об'єкта до існуючої лінії електромереж в населених пунктах. Загальна протяжність повітряних ЛЕП становитиме орієнтовно до 5000 м. Монтаж повітряних ліній виконується ізольованими самонесучими проводами, на залізобетонних стойках/опорах.

На території кар'єрів та шахти (кожного ствола) для санітарно-побутового обслуговування робітників встановлюються: модульні побутовіки; біотуалети; контейнери для відходів; ємності для води. Для обслуговування та заправки техніки (на кожному кар'єрі) обладнуються: ємність для дизпалива 3 м³; майданчик для стоянки та обслуговування техніки.

Дощові та талі води з території, що обладнана протифільтраційним екраном з бетонних плит спрямовуються на очисні споруди, що розташовані: на території кар'єру №1 та шахти ствол «Східний»; на території фабрики збагачення.

Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності

Планована діяльність з видобування та збагачення корисних копалин Пержанського родовища берилію може впливати на компоненти довкілля.

Впливу можуть зазнати ґрунти та геологічне середовище, повітряне та водне середовища, рослинний та тваринний світ.

Незапланований негативний вплив на навколишнє середовище можливий лише при аварійних ситуаціях. Ава-

рійні ситуації на об'єкті можливі у випадку недотримання технології господарської діяльності, поломки машин і механізмів, при пожежі. Значні наслідки на стан навколишнього середовища при аварійних ситуаціях завдає пожежа. У випадку пожежі концентрація продуктів згорання в атмосфері може досягти перевищених значень гранично допустимих концентрацій, також можливе забруднення ґрунтів, підземних та поверхневих вод.

При штатних умовах експлуатації об'єкта господарської діяльності аварійні ситуації не передбачаються. З метою недопущення виникнення аварійних ситуацій Звітом з ОВД передбачено ряд організаційно-технічних заходів, спрямованих локалізацію та ліквідацію ситуації, а також недопущення забруднення навколишнього природного середовища, впровадження заходів щодо дотримання вимог чинного законодавства про охорону навколишнього природного середовища.

Санітарно-захисна зона (далі - СЗЗ) для об'єкта визначається у відповідності до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 №173, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 24 липня 1996 р. за № 379/1404.

**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ**, враховуючи дані, наведені в звіті з оцінки впливу на довкілля, а саме те, що:

- **планована діяльність.** Метою планованої діяльності є відпрацювання запасів Пержанського родовища берилію комбінованим способом, що включає шахтний та кар'єрний спосіб розробки родовища; перероблення гірської маси за наступною технологічною схемою: подрібнення видобутої гірської маси; сортування гірської маси; збагачення гірської маси флотаційним способом;

- **вплив на ґрунти та геологічне середовище під час провадження планованої діяльності.** Згідно зі Звітом з ОВД, планована діяльність передбачає використання земельних ділянок площею 107,3 га, зокрема під розташування кар'єрів 63 га (уточняється за результатами розробки робочих проєктів на плановані об'єкти, але не більше зазначеної у Звіті з ОВД).

У процесі видобутку корисних копалин земельні ресурси зазнають впливу, який виражається у виведенні з обігу земель під об'єкти планованої діяльності, порушенні шару ґрунту і підстилаючи порід, порушенні природного рельєфу в межах земельного відводу.

Відповідно до Звіту з ОВД планована діяльність буде проводитись на землях сільськогосподарського та лісгосподарського призначення (без зміни цільового призначення, на підставі договорів про встановлення земельного сервітуту та на підставі договору оренди), що не відносяться до особливо цінних земель.

Ґрунтовий покрив в межах території планованої діяльності представлений:

- дерново-прихованопідзолисті і дернові слабозрозвинені піщані ґрунти на перевиюваних пісках (шифр агрогрупи 1а);
- дерново-підзолисті і підзолисто-дернові глейові ґрунти піщані (шифр агрогрупи 14а);
- дернові неглибокі глейові легкосуглинкові ґрунти (шифр агрогрупи 177r);
- розмиті піщані ґрунти і відходи рихлих піщаних порід (шифр агрогрупи 215а);
- розмиті ґрунти і виходи елювію магматичних та мета-

морфічних порід і пісковиків (шифр агрогрупи 218).

Дослідження ґрунтів наведено в Інформаційній довідці «Про якісну характеристику ґрунтового покриву земельних ділянок, що плануються для відведення під плановану діяльність «Видобування та збагачення корисних копалин Пержанського родовища берилію»» (додаток 3 до Звіту з ОВД).

Землі лісгосподарського призначення в межах території планованої діяльності надані у користування філії «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України» та ДП «Олевський Лісгосп АПК» ЖОКАП «Житомироблагроліс».

Згідно зі Звітом з ОВД втрати лісгосподарського виробництва, спричинені вилученням лісових земель, по філії «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України» становлять 1952,75 тис. грн, по «Олевський лісгосп АПК» - 1697,51 тис. грн.

Карта-схема земель лісгосподарського призначення, таксаційний опис земельних ділянок що надані ВО «Укрдержліспроект» наведено в додатку 4 до Звіту з ОВД.

Знятий родючий шар ґрунту в кількості 5000 м³ вивозитиметься на відвали кар'єрів. Роботи виконуватимуться з використанням техніки: бульдозер, вантажівка, автокран, екскаватор;

- **вплив на атмосферне повітря під час провадження планованої діяльності.** Відповідно до Звіту з ОВД, при проведенні підготовчих робіт (вирубування деревної рослинності) від роботи бензопил в атмосферу виділяються: оксиду вуглецю, діоксиду азоту, сажі, діоксиду сірки, неметанові леткі органічні сполуки, пил деревини (джерело викидів №6010).

При будівництві фабрики збагачення забруднення атмосферного повітря відбувається від будівельної техніки, при зварюванні, при пересипці ґрунту, лакофарбових роботах, бурінні водної свердловини буровою установкою.

При будівництві шахти забруднення атмосферного повітря відбувається від будівельної техніки, при зварюванні, при пересипці ґрунту, лакофарбових роботах.

Загальні викиди на період будівельних і підготовчих робіт складуть 16,5318 т/період, крім того 167,429 т/період парникових газів. Загальна кількісна та якісна характеристика забруднюючих речовин, що надходять в атмосферне повітря при проведенні підготовчих та будівельних робіт, наведено в таблиці на сторінці 171 Звіту з ОВД.

Кількісна та якісна характеристика забруднюючих речовин, які надходять в атмосферне повітря в період експлуатації фабрики збагачення наведено в таблиці 1.47 Звіту з ОВД. Загальні викиди забруднюючих речовин на період експлуатації фабрики збагачення складуть 16,0585989 т/рік та 466,592208 т/рік парникових газів.

Параметри джерел викидів в атмосферу забруднюючих речовин на період експлуатації фабрики збагачення наведені в таблиці 1.48.

Згідно зі Звітом з ОВД джерела викидів цехів фабрики збагачення будуть обладнані газоочисними установками, зокрема:

- цех дроблення і попереднього збагачення - два організовані джерела викиду. Два джерела викиду обладнані системами очищення: рукавний фільтр з протипродувкою (ефективність очистки 99%);

- цех гравітаційного збагачення - два організовані джерела викиду. Два джерела викиду обладнані системами очищення: рукавний фільтр з протипродувкою (ефектив-

ність очистки 99%);

- цех флотаційного збагачення - одне організоване джерело викиду. Джерело викиду обладнано системою очищення: рукавний фільтр з протипродувкою (ефективність очистки 99%).

- цех зневоднення - одне організоване джерело викиду. Джерело викиду обладнано системою очищення: рукавний фільтр з протипродувкою (ефективність очистки 99,9%).

При експлуатації кар'єру № 1 будуть утворюватися сім джерел викидів (№№ 27-33). Кількісна та якісна характеристика забруднюючих речовин, які надходитимуть в атмосферне повітря в період експлуатації кар'єру № 1, наведена в таблиці 1.49 Звіту з ОВД. Параметри джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне середовище від експлуатації кар'єру № 1 наведені в таблиці 1.50 Звіту з ОВД.

При експлуатації кар'єру № 5 будуть утворюватися сім джерел викидів (№№ 34-40). Кількісна та якісна характеристика забруднюючих речовин, які надходитимуть в атмосферне повітря в період експлуатації кар'єру № 5, наведена в таблиці 1.51 Звіту з ОВД. Параметри джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне середовище від експлуатації кар'єру № 5 наведені в таблиці 1.52 Звіту з ОВД.

При експлуатації кар'єру № 3 будуть утворюватися сім джерел викидів (№№ 41-47). Кількісна та якісна характеристика забруднюючих речовин, які надходитимуть в атмосферне повітря в період експлуатації кар'єру № 3, наведена в таблиці 1.53 Звіту з ОВД. Параметри джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне середовище від експлуатації кар'єру № 3 наведені в таблиці 1.54 Звіту з ОВД.

При експлуатації кар'єру № 4 будуть утворюватися сім джерел викидів (№№ 48-54). Кількісна та якісна характеристика забруднюючих речовин, які надходитимуть в атмосферне повітря в період експлуатації кар'єру № 4, наведена в таблиці 1.55 Звіту з ОВД. Параметри джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне середовище від експлуатації кар'єру № 4 наведені в таблиці 1.56 Звіту з ОВД.

При експлуатації шахти ствол Східний буде утворюватися п'ять джерел викидів (№№ 58-62). Кількісна та якісна характеристика забруднюючих речовин, які надходитимуть в атмосферне повітря в період експлуатації шахти ствол Східний, наведена в таблиці 1.57 Звіту з ОВД. Параметри джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне середовище від експлуатації шахти ствол Східний наведені в таблиці 1.58 Звіту з ОВД.

При експлуатації шахти ствол Західний буде утворюватися п'ять джерел викидів (№№ 63-67). Кількісна та якісна характеристика забруднюючих речовин, які надходитимуть в атмосферне повітря в період експлуатації шахти ствол Західний, наведена в таблиці 1.59 Звіту з ОВД. Параметри джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне середовище від експлуатації шахти ствол Західний наведені в таблиці 1.60 Звіту з ОВД.

При експлуатації шахти ствол Центральний буде утворюватися п'ять джерел викидів (№№ 67.1-71). Кількісна та якісна характеристика забруднюючих речовин, які надходитимуть в атмосферне повітря в період експлуатації шахти ствол Центральний, наведена в таблиці 1.61 Звіту з ОВД. Параметри джерел викидів забруднюючих речовин

в атмосферне середовище від експлуатації шахти ствол Центральний наведені в таблиці 1.62 Звіту з ОВД.

При експлуатації шахти ствол Північний буде утворюватися п'ять джерел викидів (№№ 72-76). Кількісна та якісна характеристика забруднюючих речовин, які надходитимуть в атмосферне повітря в період експлуатації шахти ствол Північний, наведена в таблиці 1.63 Звіту з ОВД. Параметри джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне середовище від експлуатації шахти ствол Північний наведені в таблиці 1.64 Звіту з ОВД.

Також при експлуатації об'єктів планованої діяльності джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне середовище будуть міжмайданчикові автодороги - джерела викидів №№ 77-91. Кількісна та якісна характеристика забруднюючих речовин, які надходитимуть в атмосферне повітря від руху транспорту по міжмайданчиковим автодорогам, наведена в таблиці 1.65 Звіту з ОВД. Параметри джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне середовище від експлуатації міжмайданчикових автодоріг наведені в таблиці 1.66 Звіту з ОВД.

Загальні викиди забруднюючих речовин на період експлуатації всіх об'єктів планованої діяльності, що будуть працювати одночасно (фабрика, міжмайданчикові автодороги, один кар'єр та одна шахта) складуть 195,54628 т/рік та 1246,94198 т/рік парникових газів (таблиця 1.67 Звіту з ОВД).

Для визначення впливу планованої діяльності на атмосферне повітря виконано розрахунки розсіювання забруднюючих речовин з урахуванням фонових концентрацій забруднюючих речовин. Розрахункові точки вибрані на межі житлової забудови (РТ1-РТ5).

На період будівництва проведено розрахунки розсіювання забруднюючих речовин при будівництві фабрики збагачення та шахти ствол Східний (як найближчої до житлової забудови). Проведено окремі розрахунки, оскільки будівництво цих об'єктів буде проводитися в різні часові проміжки. По інших шахтах розрахунки не проводилися так як максимальні викиди для всіх шахт однакові, а відстані до житла більші.

Відповідно до Звіту з ОВД розрахунок розсіювання при вирубуванні деревини не проводився оскільки виявився недоцільним по всім речовинам.

Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин на межі СЗЗ показали, що максимальні приземні концентрації забруднюючих не перевищують встановлені нормативи.

Результати розрахунку розсіювання при будівництві фабрики збагачення наведені в таблиці 1.68 та додатку 15 Звіту з ОВД, при будівництві шахти ствол Східний - в таблиці 1.69 та додатку 15 Звіту з ОВД.

Результати виконаних розрахунків показали, що максимальні концентрації по всім забруднюючим речовинам на межі житлової забудови не перевищують максимальні разові гранично допустимі концентрації. При будівництві фабрики збагачення максимальна приземна концентрація буде спостерігатися по сажі та складі - 0,4338 ГДК з урахуванням фону. При будівництві шахти ствол Східний максимальна приземна концентрація буде спостерігатися по сажі та складі - 0,4252 ГДК з урахуванням фону.

При експлуатації об'єктів планованої діяльності, так як передбачається поетапна розробка родовища, тому у розрахунок розсіювання було враховано всі стадії розробки родовища. Розрахунок розсіювання проводився для

майданчиків, що одночасно знаходяться в експлуатації:

- кар'єру №1 + фабрика;
- кар'єру №3 + фабрика;
- Центрального ствола шахти + фабрика;
- кар'єру №4 + фабрика;
- кар'єру №5 + фабрика;
- Західного ствола шахти + фабрика;
- Північного ствола шахти + фабрика;
- Східного ствола шахти + фабрика.

Також було визначено розрахункові точки на межі ПЗФ, для встановлення рівня впливу планованої діяльності на флору і фауну. Контрольні точки нанесено на карти у додатку 24 до Звіту з ОВД, а їх координати зазначені в таблиці 1.71 Звіту з ОВД.

Усі розрахунки розсіювання наведено в додатку 15 до Звіту з ОВД.

За результатами розрахунків розсіювання для кожної виробничої комбінації було проведено аналіз впливу планованої діяльності, результати якого зведено у таблиці 1.72 Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД максимальні концентрації по всім забруднюючим речовинам на межі житлової застройки не перевищують нормативні гранично допустимі концентрації;

— **вплив на водне середовище під час провадження планованої діяльності.** Відповідно до Звіту з ОВД, Для водозабезпечення збагачувальної фабрики водою для господарсько-побутових потреб буде пробурена водозабірна свердловина. Орієнтовна глибина свердловини до 80 м. Планований дебіт свердловини до 10 м<sup>3</sup>/год. Після завершення планованої діяльності водозабірна свердловина ліквідується.

Водопритоки в кар'єрах №1, №3, №4, №5 формуються за рахунок підземних вод осадових і метаморфічних порід й атмосферних опадів, які випадають на водозбірній площі кар'єру. Гідродинамічна схема родовища представлена чотирма водоносними горизонтами.

На площі Пержанського родовища мають розвиток наступні водоносні горизонти: водоносний горизонт сучасних алювіальних відкладів голоцену; водоносний горизонт четвертинних відкладів (водоносний комплекс у водно-льодовикових і льодовикових відкладах середнього неоплейстоцену); водоносний горизонт палеогенових відкладів; водоносний горизонт зони дезинтеграції кори вивітрювання та тріщинуватої зони докембрійських кристалічних порід (об'єднаний).

Згідно зі Звітом з ОВД водоносні осадові породи характеризуються низькими параметрами водозбагачення та незначною потужністю («Передпроектні розробки нового будівництва гірничозбагачувального комбінату для розробки Пержанського родовища берилієвих руд Житомирської області Олевського району» наведено у додатку 6 до Звіту з ОВД).

Вміст мікроелементів проби води з шахти № 2 Пержанського берилієвого родовища (була пройдена у 1970 р. для вивчення рудних тіл у західній частині ділянки «Крушинка») наведено в таблиці 1.31 Звіту з ОВД.

Стан підземних вод, розрахунок водопритоків, вплив експлуатації кар'єрів на підземні води наведено в «Передпроектні розробки нового будівництва гірничо-збагачувального комбінату для розробки Пержанського родовища берилієвих руд Житомирської області Олевського району», «ЗВІТ ПОВТОРНА ГЕОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА

ОЦІНКА ПЕРЖАНСЬКОГО РОДОВИЩА РУД БЕРИЛІЮ (ДІЛЯНКИ ПІВНІЧНА ТА КРУШИНКА)» - додаток 7 до Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД з урахуванням геологічної будови родовища, потужності водоносних горизонтів в межах родовища, геологічних досліджень водоприток в кар'єри становить 85 м<sup>3</sup>/год або 2038 м<sup>3</sup> добу; водоприток/водовідлив (сумарний) до шахти становить 181,8 м<sup>3</sup>/год або 4363 м<sup>3</sup>/добу.

Кар'єрна вода накопичується в зумпфі на дні кар'єру з якого насосом перекачується до очисних споруд розташованих на території кар'єру №1 або по трубопроводу на очисні споруди розташовані на території збагачувальної фабрики (для кар'єрів № 3, № 4, №5). Вода, яка видаляється з кар'єру, частково буде використана для зрошення вибоїв та автодоріг. По периметру кар'єру облаштовуються нагортні/водовідвідні канали, по яким дощові та талі води відводяться на очисні споруди кар'єрних вод.

Очисні споруди на території кар'єру №1 будуть складатись з горизонтального чотирисекційного відстійника з блоком напірних фільтрів та сепаратором нафтопродуктів. Розмір очисних споруд 50×30 м, глибина 2 м.

Для очистки шахтних вод та дощових стоків на території шахти ствол «Східний» буде побудовано очисні споруди - горизонтальний чотирисекційний відстійник з блоком напірних фільтрів та сепаратором нафтопродуктів. Розмір очисних споруд 90×30 м, глибина 2 м.

Послідовність очистки шахтних та кар'єрних вод, дощових стоків на очисних спорудах: три секції відстійника для послідовного видалення грубо-дисперсних і колоїдно-дисперсних частинок шляхом відстоювання; блок напірних фільтрів (напірні фільтри з системою регенерації та насосною установкою); сепаратор нафтопродуктів; четверта секція для освітлення та накопичення очищених вод.

Всі очисні споруди обладнуються водонепроникним екраном (гідроізоляція) для попередження фільтрації забруднених вод до підземних водних горизонтів.

Скид очищених кар'єрних/шахтних вод та дощових вод з очисних споруд буде здійснюватися до р. Перга.

Будівництво очисних споруд для кар'єрних та шахтних вод, стічних вод фабрики збагачення - на території фабрики збагачення.

Для очистки шахтних/кар'єрних та дощових вод (Кар'єр №4, Кар'єр №5, Кар'єр №3, ствол Центральний; ствол Західний; ствол Північний), господарсько-побутових стічних вод фабрики, дощових та талих вод фабрики, на території фабрики збагачення буде побудовано відповідні очисні споруди.

До складу очисних споруд (для шахтних та кар'єрних вод, дощових вод) будуть входити: горизонтальний чотирисекційний відстійник, блок напірних фільтрів, сепаратор нафтопродуктів. Розмір очисних споруд 110×30 м, глибина 2 м.

Скид очищених кар'єрних/шахтних вод та дощових вод з очисних споруд буде здійснюватися до р. Перга.

Для глибокого біологічного очищення господарсько-побутових стічних вод фабрики збагачення будуться локальні очисні споруди BIOTAL BP2R.

На загальній залізобетонній плиті встановлюються шість залізобетонних колодязів. В двох колодязях розміщуються поліпропіленові біореактори SBR2. В колодязі приймальної камери встановлюються аераційні системи

і насоси подачі стічних вод. Для накопичення надлишкового активного мулу передбачена мулова місткість. В колодязі біофільтра монтуються завантаження біофільтра і циркуляційний ерліфт. Знезараження очищених стічних вод передбачене в контактному резервуарі.

Скид очищених господарсько-побутових стічних вод буде здійснюватися в р. Перга.

На збагачувальній фабриці з буде запроваджено водообіговий цикл флотаційного процесу збагачення (водооборотна схема водопостачання для флотаційного збагачення, без скиду до водних об'єктів).

Якісний склад очищених шахтних та кар'єрних вод, господарсько-побутових стічних вод що будуть скидатися до р. Перга відповідно до встановлених нормативів (перелік забруднюючих речовин у зворотних водах, їх показники скидання та концентрацій), математичне моделювання впливу планованої діяльності на гідрологічний режим водного об'єкту - р. Перга наведено в таблицях 1.32 - 1.34 Звіту з ОВД та у додатку 11 до Звіту з ОВД. Відповідно до математичного моделювання впливу планованої діяльності на гідрологічний режим р. Перга, представленого у додатку 11 до Звіту з ОВД, встановлено, що при дотриманні підприємством встановлених гранично допустимих скидів, планована діяльність не матиме негативного впливу на річку, гідрологічний режим водного об'єкту практично не зміниться.

Місця скиду зворотних та стічних вод в р. Перга позначено на рисунку на сторінці 761 додатку 11 до Звіту з ОВД;

**- вплив на рослинний і тваринний світ, території та об'єкти природно-заповідного фонду під час провадження планованої діяльності.** Відповідно до Звіту з ОВД. Пержанське родовище розташовано за межами об'єктів ПЗФ Житомирської області та межує з територією Поліського природного заповідника. Об'єкти планованої діяльності (кар'єри, стволи шахт, фабрика збагачення) розташовані за межами об'єктів ПЗФ Житомирської області та не межують з територією Поліського природного заповідника.

Відстань від об'єктів планованої діяльності до найближчих об'єктів ПЗФ Житомирської області наведена в таблиці 1.6 Звіту з ОВД. Відповідно до даних таблиці 1.6 найближчий об'єкт ПЗФ (Поліський природний заповідник) знаходиться на відстані 445 м від межі кар'єру № 1.

Карта-схема розташування об'єктів планованої діяльності по відношенню до об'єктів ПЗФ Житомирської області наведена на рисунку 1.8 Звіту з ОВД.

Згідно зі Звітом з ОВД Пержанське родовище розташовано за межами Смарагдової мережі та межує з територією Смарагдової мережі. Об'єкти планованої діяльності (кар'єри, стволи шахт, фабрика збагачення) розташовані за межами Смарагдової мережі та не межують з територією Смарагдової мережі. Відповідно до Звіту з ОВД відстань від найближчого об'єкту планованої діяльності - кар'єру №1 до межі Смарагдової мережі (Поліський природний заповідник) становить 445 м. Карта-схема розташування території планованої діяльності (Пержанського родовища) по відношенню до території Смарагдової мережі наведена на рисунку 1.9 Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД планована діяльність буде відбуватися за межами шляхів сезонної міграції птахів. Шляхи сезонної міграції птахів проходять через територію Поліського природного заповідника. Карта-схема шляхів сезонної міграції птахів наведена на рисунку 1.10 Звіту з

ОВД.

Згідно зі Звітом з ОВД планована діяльність здійснюється за межами водно-болотних угідь. Лист Управління екології та природних ресурсів Житомирської ОВА від 20.01.2023 № 211/1-9/2-4-0003 наведено в додатку 19 до Звіту з ОВД. Карта-схема водно-болотних угідь в районі реалізації планованої діяльності наведена на рисунку 1.7 Звіту з ОВД.

В районі реалізації планованої діяльності наявні рослинні угруповання занесені до Зеленої книги України:

1. Група асоціацій соснових лісів зеленомохових та чорницевих – *Pineta hylocomiosa*, *Pineta myrtillosa*.
2. Формація латаття білого - *Nymphaeeta albae*.
3. Формація латаття сніжно-білого - *Nymphaeeta candidae*.
4. Формація глечиків жовтих - *Nupharetta luteae*.
5. Формація рдесника туполистого - *Potameta obtusifoliae*.

Місцезростання видів, що потребують охорони (за невеликим виключенням), розташовані або за межами планованої діяльності, або мають значне поширення по території області, тому вплив на їхні популяції не буде критичним.

В районі реалізації планованої діяльності зафіксовано сім видів ссавців. Видовий склад ссавців зафіксованих в районі планованої діяльності наведено в таблиці 3.7 Звіту з ОВД. Видовий склад птахів в районі планованої діяльності наведено в таблиці 3.8 Звіту з ОВД. Видовий склад риб в районі планованої діяльності наведено в таблиці 3.9 Звіту з ОВД

Звіт «Дослідження флори і фауни території, де планується видобування та збагачення корисних копалин Пержанського родовища берилію ТОВ «Пержанська рудна компанія», наведено в додатку 13 до Звіту з ОВД.

Інформація щодо рідкісних видів флори і фауни, рідкісних оселищ на території об'єкту Смарагдової мережі Poliskiyi (UA0000001) у ДП «Олевський лісгосп» наведена у додатку 14 Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД при реалізації планованої діяльності буде здійснюватися рубка лісу. Загальна площа рубки лісу становить 107,3 га.

Роботи з вирубування дерев та чагарників будуть здійснюватися на підставі відповідних договорів з філією «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України», ДП «Олевський лісгосп АПК» та/або іншими спеціалізованими підприємствами, що мають відповідну техніку та робітників. Обслуговування робітників та техніки, що залучаються для виконання робіт, буде централізоване - на підприємствах, що виконують роботи.

Роботи з розрубки лісосік на площі 107,3 га будуть виконуватися протягом 1073 днів.

Після закінчення рубки, проводиться очищення лісосік від порубкових залишків. Залежно від лісорослинних умов і вимог лісовідновлення застосовуються такі способи очищення лісосік від порубкових залишків: збирання порубкових решток у купи та вали для перегнивання в місці збирання - на лісопросіки (біологічна утилізація); збирання порубкових решток у купи з наступним їх вивезенням для передачі на утилізацію спеціалізованим підприємствам; збирання порубкових решток та вивезення для використання в якості палива, для промислової переробки та інших власних потреб.

Обслуговування техніки та робітників централізоване

- на підприємстві, що виконує роботи з рубки лісопросік.

Згідно зі Звітом з ОВД за результатами проведених розрахунків втрати лісогосподарського виробництва, спричинені вилученням лісових земель, по філії «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України» становлять 1952,75 тис. грн., по «Олевський лісгосп АПК» - 1697,51 тис. грн.

Вартість лісових насаджень, які підлягають вирубуванню по філії «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України» становлять 15404,43 тис. грн., по ДП «Олевський лісгосп АПК» - 18112,43 тис. грн.

Недоодержаний дохід по філії «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України» становить 21865,15 тис. грн., по ДП «Олевський лісгосп АПК» 15933,67 тис. грн.

Філії «Олевське лісове господарство» ДП «Ліси України» внаслідок втрат лісових земель і вирубування лісових насаджень необхідно відшкодувати 39222,33 тис. грн. (39,2 млн. грн.). Державному підприємству «Олевський лісгосп АПК» - 35743,61 тис. грн. (35,7 млн. грн.). Загальні втрати підприємств становитимуть 74965,94 тис. грн., або 698,7 тис. грн./га в середньому.

Звіт з науково-дослідної роботи «ОЦІНЮВАННЯ ВТРАТ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА, ОБСЯГІВ ДЕПОНУВАННЯ ВУГЛЕЦЮ ТА ЙОГО ОЧІКУВАННОГО ВИВІЛЬНЕННЯ НА ДІЛЯНЦІ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИДОБУВАННЯ ТА ЗБАГАЧЕННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН ПЕРЖАНСЬКОГО РОДОВИЩА БЕРИЛІЮ» наведено в додатку 16 до Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД підприємством буде відшкодовано лісгоспам усі збитки, в тому числі неодержані доходи через недоотримання коштів від вирощування технічно стиглої деревини;

**- вплив на клімат і мікроклімат під час провадження планованої діяльності.** Згідно зі Звітом з ОВД, При реалізації планованої діяльності в атмосферне повітря надходять парникові гази. При реалізації планованої діяльності на період експлуатації від проєктованих джерел планується викид парникових газів у кількості 1247,542036 т/рік, в тому числі: діоксид вуглецю - 1246,92522 т/рік; діазоту оксид - 0,01676 т/рік; метан - 0,600056 т/рік.

Відповідно до Звіту з ОВД загальні викиди парникових газів в еквіваленті діоксиду вуглецю (CO<sub>2</sub>-еквівалент) - 1294,973 т/рік.

Згідно зі Звітом з ОВД один гектар лісових насаджень, що будуть видалені при реалізації планованої діяльності, в середньому поглинає 1,44 т вуглецю на рік. За результатами проведених розрахунків обсяги вуглецю, депонованого лісовими насадженнями, складають 6,84 тис. тон, або в середньому 63,8 т/га. Внаслідок вирубування лісових насаджень цей вуглець буде вивільнений.

Кліматичні особливості території планованої діяльності не призводять до зростання інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище. Вплив хімічних факторів забруднення атмосфери допустимий.

Теплове забруднення повітряного басейну не передбачається. Зміна водного режиму не планується;

**- вплив на соціальне та техногенне середовища під час провадження планованої діяльності.** Згідно зі Звітом з ОВД, оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику розвитку неканцерогенних та канцерогенних ефектів.

Результати розрахунку ризику розвитку неканцероген-

них ефектів для планованої діяльності за забруднюючими речовинами, для яких встановлена референтна концентрація за хронічного інгалаційного впливу, наведено в таблиці 5.6 Звіту з ОВД. Розрахований індекс небезпеки (HI) для планованої діяльності менше одиниці - ризик виникнення шкідливих ефектів розглядають, як зневажливо малий.

Розрахунок значень соціального ризику для с. Перга наведено в таблиці 5.8 Звіту з ОВД. Розрахунок значень соціального ризику для с. Рудня-Перганська наведено в таблиці 5.9 Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД рівень соціального ризику впродовж життя для с. Перга складає  $Rs=0,12 \cdot 10^{-6}$  - рівень соціального ризику прийнятний. Рівень соціального ризику впродовж життя для с. Рудня-Перганська складає  $Rs=0,12 \cdot 10^{-5}$  - рівень соціального ризику умовно прийнятний.

Згідно зі Звітом з ОВД об'єкти культурної та археологічної спадщини в межах об'єктів планованої діяльності (кар'єрів, шахтних стволів, фабрики збагачення) відсутні.

За інформацією Управління культури та туризму Житомирської обласної військової адміністрації, наданої листом від 18.01.2023 № 78-1.22/04-23 (додаток 5 до Звіту з ОВД), на лівому березі річки Перга, урочище «Заріччя» розташована пам'ятка археології місцевого значення поселення (неоліт), охоронний номер 983.

Дана пам'ятка археології розташована в межах ліцензійної площі Пержанського родовища, поза межами територій об'єктів планованої діяльності (кар'єри, стволи шахт, фабрика збагачення). Карта-схема розташування пам'ятки археології місцевого значення поселення Перга-Заріччя наведена на рисунку 1.11 Звіту з ОВД.

У зв'язку із вищезазначеним даним Висновком з оцінки впливу на довкілля встановлено відповідні екологічні умови;

**- вплив шуму та вібрації на довкілля під час провадження планованої діяльності.** Згідно зі Звітом з ОВД, при реалізації планованої діяльності до об'єктів, щодо яких необхідно вживати заходи з охорони від акустичного та іншого шкідливого впливу фізичних факторів, відносяться кар'єри, шахта, фабрика збагачення. Враховуються джерела шуму, що розташовані на денній поверхні на відкритих майданчиках та можуть впливати на населення при експлуатації техніки та обладнання.

Джерела шуму та їх шумові характеристики наведені в таблиці 1.39 Звіту з ОВД.

Результати розрахунків рівня шуму на території житлової забудови та межі СЗЗ для кожного джерела шуму наведено в таблиці 1.40 Звіту з ОВД.

Розрахунок сумарного рівня шуму виконується за умови одночасної роботи усіх наявних джерел шуму, у що можуть працювати одночасно, шляхом сумачі впливу всіх джерел шуму при виконанні необхідних робіт.

Сумарний рівень шуму  $L_{\text{сум}}$  (дБА) в розрахункових точках на територіях, що прилягають до житлової забудови від джерел шуму, які використовуються при впровадженні планованої діяльності, наведено в таблиці 1.41 Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД фактичний розрахунковий рівень звуку при реалізації планованої діяльності не перевищує нормативний.

Під час провадження планованої діяльності джерелами вібраційного забруднення та шкідливими виробничими

ми факторами буде транспортна, транспортно-технологічна та технологічна вібрація;

**- вплив радіаційного забруднення, електромагнітного та іонізуючого випромінювання на довкілля під час провадження планованої діяльності.** Згідно зі Звітом з ОВД при реалізації планованої діяльності, за умови виконання вимог чинного законодавства (в тому числі проведення моніторингу за станом природної радіоактивності порід), не очікуються радіаційні ризики при добуванні, перевезенні, складуванні корисних копалин.

Відповідно до Звіту з ОВД проведено радіаційно-гігієнічну оцінку Пержанського родовища. Радіаційні показники території планованої діяльності наведено в таблиці 1.73 Звіту з ОВД.

Звіт про виконання науково-дослідних робіт за темою: «Встановлення фонових екологічних показників території розташування підприємства з видобування, перероблення та збагачення корисних копалин Пержанського родовища берилію в Олевському районі Житомирської області» надано в додатку 10 до Звіту з ОВД.

Згідно зі Звітом з ОВД для забезпечення безпеки людей та навколишнього природного середовища, радіаційної та екологічної безпеки під час проведення гірничих робіт, протягом планової діяльності передбачається систематичне проведення радіаційного контролю видобутої руди та розкритих порід.

Джерелом теплового забруднення на об'єктах планованої діяльності буде розсіювання в навколишнє середовище теплоти, яка виділяється у теплових процесах, пов'язаних із згоранням палива гірничо-видобувної техніки та обладнання, у котельні на твердому паливі.

Відповідно до Звіту з ОВД планована діяльність не призведе до теплового забруднення навколишнього природного середовища через відсутність потужних джерел теплового випромінювання.

Для освітлення території об'єктів планованої діяльності планується використовувати світлодіодні лампи, що мають відповідний спектр. Для таких ламп характерна відсутність ультрафіолетового випромінювання в їх спектрі у всьому діапазоні кольорних температур.

Згідно зі Звітом з ОВД планована діяльність не призведе до порушення природного освітлення місцевості через локальність освітлення, не призведе до аномалій у житті тварин або розвитку рослин.

Відповідно до Звіту з ОВД планована діяльність не відноситься до підприємств з технологічними процесами, які є джерелами статичної електрики, електромагнітних та іонізуючих випромінювань. На підприємстві відсутні джерела ультразвуку, електромагнітних та іонізуючих випромінювань, статичної електрики;

**- поводження з відходами під час провадження планованої діяльності.** Відповідно до Звіту з ОВД, при реалізації планованої діяльності, джерелами утворення відходів є: процеси обслуговування технологічного обладнання та автотранспорту; виробничі процеси; процеси санітарно-побутового обслуговування робітників; підготовчі та будівельні роботи.

Перелік відходів, що утворюються при реалізації планованої діяльності, наведено в таблиці 1.27 Звіту з ОВД.

Згідно зі Звітом з ОВД, з врахуванням того, що хвости збагачення використовуються для закладання виробленого простору шахти (з метою попередження деформації земної поверхні), кількість відходів при реалізації пла-

нованої діяльності (без врахування хвостів збагачення) становить 3714,39 т/рік. Кількість хвостів збагачення, що утворюватимуться при гравітаційному та флотаційному збагаченні, складає 143697 т/рік.

Шляхи поводження з відходами при реалізації планованої діяльності наведено в таблиці 1.28 Звіту з ОВД.

Відповідно до Звіту з ОВД на території об'єктів планованої діяльності будуть облаштовані спеціально обладнані місця для тимчасового розміщення/зберігання відходів з урахуванням класу небезпеки відходів, їх фізико-хімічних властивостей, морфологічного складу.

При реалізації планованої діяльності передбачено роздільну систему збирання відходів, що утворюються, які в подальшому будуть передаватись спеціалізованим організаціям відповідно до укладених договорів,

**а також з урахуванням усієї інформації, зауважень і пропозицій, що надійшли протягом строку громадського обговорення (звіт про громадське обговорення разом з таблицею повного, часткового врахування або обґрунтованого відхилення зауважень і пропозицій є невід'ємною частиною цього висновку), вважає допустимим/недопустимим провадження планованої діяльності з огляду на нижченаведене, а саме на те, що:**

на підставі наведених у Звіті з ОВД оцінок впливів на компоненти довкілля (ґрунти та геологічне середовище, атмосферне повітря, водне середовище, рослинний і тваринний світ, природно-заповідний фонд, клімат і мікроклімат, соціальне та техногенне середовища) сукупний вплив планованої діяльності є допустимим;

за результатами аналізу звіту з оцінки впливу на довкілля встановлено, що основний вплив планованої діяльності очікується на ґрунти та геологічне середовище, повітряне та водне середовища, рослинний і тваринний світ. При виконанні екологічних умов, встановлених для планованої діяльності, зазначені впливи на компоненти довкілля можуть характеризуватись як екологічно допустимі.

**Екологічні умови провадження планованої діяльності:**

**1. Для планованої діяльності встановлюються такі умови використання території та природних ресурсів під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, а саме:**

- до початку провадження планованої діяльності визначити та встановити санітарно-захисну зону згідно вимог Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. № 173, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 24 липня 1996 р. № 379/1404, результати надати до Міндовкілля;

- до початку провадження планованої діяльності скоригувати географічні координати кутових точок та межі ліцензійної площі Пержанського родовища берилієвих руд зазначених в Спеціальному дозволі на користування надрами від 01.11.2019 р. № 6383 з виведенням частини ліцензійної ділянки за межі території Поліського природного заповідника;

- до початку провадження планованої діяльності здійснити дослідження можливого негативного впливу на територію та об'єкти культурної спадщини, в тому числі на пам'ятку археології місцевого значення поселення (неоліт), охоронний номер 983. Результати надати до Міндо-

вкільля;

- забезпечити здійснення систематичних спостережень за режимом підземних вод та рівнем води в криницях та свердловинах на території найближчої житлової забудови та інших населених пунктів, що потрапляють у радіус впливу планованої діяльності;

- реалізацію планованої діяльності здійснювати відповідно до вимог Водного та Земельного кодексів України;

- реалізацію планованої діяльності здійснювати у відповідності до вимог статей 87, 88, 89 Водного кодексу України;

- при реалізації діяльності забезпечити дотримання режимів зон санітарної охорони поверхневих та підземних вод;

- під час реалізації планованої діяльності забезпечити дотримання вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 18.12.1998 № 2024 «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів»;

- дотримуватись режиму експлуатації свердловин підземних вод;

- забезпечити оснащення пристроями і вимірювальною апаратурою, що здійснює облік об'єму забору води, та вести журнал обліку забраної води зі свердловин;

- не допускати потрапляння неочищених стічних вод у підземні водоносні горизонти;

- забезпечити повну герметичність усіх ємкісних споруд накопичення забруднених стічних вод;

- забезпечити організацію збору, очищення та відведення господарсько-побутових, кар'єрних, шахтних, дощових та талих вод;

- забороняється скид стічних вод на рельєф місцевості;

- скид зворотних вод у поверхневі водні об'єкти здійснювати на підставі дозволу на спеціальне водокористування;

- не дозволяється скид оборотних вод збагачувальної фабрики в поверхневі водні об'єкти;

- забезпечувати безперебійну ефективну роботу і підтримання у справному стані споруд для очищення стічних вод;

- розробити та виконувати заходи щодо запобігання засміченню та замуленню водних об'єктів, активізації процесів шкідливої дії вод (руйнації берегів, затоплення, підтоплення, засолення та інші);

- не допускати зміни режиму підземних вод та їх перенаправлення, руйнування або порушення гідравлічного зв'язку підземних вод, що відкачуються з масивом поверхневих вод;

- не здійснювати розробку Пержанського родовища берилієвих руд під р. Перга, залишити цілик розміром, який забезпечить існування річки в непорушному стані та унеможливити деградацію водних екосистем річки;

- не допускати деградації водних екосистем масивів поверхневих водних об'єктів, які зазнаватимуть змін через водовідлив і дренажні роботи;

- запобігати зміні гідрогеологічного режиму на прилягаючих землях, осушенню водно-болотних угідь;

- виконувати заходи з охорони та раціонального використання водних ресурсів, впровадження системи повторного водовикористання (зокрема, використовувати очищену воду для пилоподавлення);

- забезпечити виконання статті 44 Водного кодексу України;

- забезпечити створення мережі спостережувальних свердловин по периметру усіх об'єктів планованої діяльності (Кар'єр №1; Кар'єр №3; Кар'єр №4; Кар'єр №5; шахта в складі чотирьох стволів (I - ствол Центральний; II - ствол Східний; III - ствол Західний; IV - ствол Північний)) та ємкісних споруд території підприємства для контролю якісного та кількісного складу підземних вод;

- забезпечити здійснення систематичних замірів у мережі спостережувальних свердловин для визначення якісного та кількісного складу підземних вод;

- викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснювати на підставі Закону України «Про охорону атмосферного повітря»;

- вживати заходи з метою мінімізації викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря при провадженні технологічних операцій; забезпечити здійснення організаційно-господарських, технічних та інших заходів щодо забезпечення виконання вимог, передбачених стандартами та нормативами екологічної безпеки у галузі охорони атмосферного повітря та дозволах на викиди забруднюючих речовин стаціонарними джерелами;

- викиди забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел підприємства, можливі з урахуванням та на підставі наявності дозволу на викиди забруднюючих речовин стаціонарними джерелами, та не повинні призводити до перевищення гігієнічних нормативів на межі нормативної санітарно-захисної зони;

- забезпечувати проведення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (у разі потреби визначеної в умовах дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами);

- викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів планованої діяльності в атмосферне повітря повинні відповідати вимогам нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин стаціонарних джерел, затверджених наказом Мінприроди від 27.06.2006 № 309 «Про затвердження Нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел», зареєстрованого Міністерстві юстиції України від 01 серпня 2006 р. за № 912/12786;

- забезпечити обладнання джерел викидів забруднюючих речовин фабрики збагачення та вентиляційних стволів шахт газоочисним обладнанням;

- забезпечити ефективність роботи газоочисного обладнання джерел викидів фабрики збагачення та вентиляційних стволів шахт на рівні не менше 99%;

- забезпечувати безперебійну ефективну роботу і безпечну експлуатацію ГОУ, підтримувати у справному стані споруди, устаткування та апаратуру для очищення викидів відповідно до вимог чинного законодавства;

- при виконанні виймально-навантажувальних робіт та транспортувальних робіт здійснювати полив водою автодоріг і під'їздів до місць навантаження і розвантаження автосамоскидів та території провадження планованої діяльності;

- буро-вибухові роботи на родовищі, що можуть створювати кумулятивний ефект, проводити у різні дні;

- не перевищувати кількість вибухів на рік передбачену Звітом з ОВД; забезпечити дотримання розмірів небезпечної зони по розльоту шматків породи 350 м. Розробити та виконувати заходи щодо її мінімізації;

- вибухові роботи виконувати спеціалізованою організацією, що має відповідну ліцензію та допуск по застосуванню вибухових речовин;
- вибухові роботи проводити при мінімальній швидкості вітру та направленості його від населених пунктів;
- вибухові роботи проводити тільки в денний час;
- забезпечити виконання заходів з пилоподавлення при проведенні буро-вибухових робіт;
- не перевищувати показників виробничого шуму та вібрації на межі житлової забудови, та на межі санітарно-захисної зони, встановлених нормативно-правовими актами та санітарними нормами;
- вживати заходи щодо зменшення шуму та вібрації при провадженні планованої діяльності;
- дотримуватись вимог раціонального використання природних ресурсів та охорони надр відповідно до статті 56 Кодексу України «Про надра»;
- плановану діяльність здійснювати у відповідності до Правил охорони праці під час розробки родовищ корисних копалин відкритим способом затверджених наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 18.03.2010 р. № 61 зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 03.06.2010 р. за № 356/17651;
- плановану діяльність здійснювати у відповідності до Правил безпеки під час розробки родовищ рудних та нерудних корисних копалин підземним способом затверджених наказом Міністерства соціальної політики України від 23.12.2016 р. № 1592 зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 30.01.2017 р. за № 129/29997;
- видобувні роботи шахтним способом проводити з виконанням заходів запобігання обваленню земної поверхні, забезпечити стійкість конструкцій закладання виробленого простору підземних проходок;
- забезпечити сумісність хімічного складу суміші, що використовуватиметься для закладання виробленого простору підземних проходок природньому стану геологічного та гідрогеологічного середовища;
- забезпечити проведення систематичного маркшейдерського та гірничо-технічного контролю за розробкою родовища;
- забезпечити маркшейдерський моніторинг за робочими і неробочими уступами і бортами кар'єру;
- виконувати заходи щодо запобігання або зменшення розвитку небезпечних геологічних процесів і явищ;
- діяльність із видобування корисних копалин здійснювати в межах географічних координат ділянок надр;
- плановану діяльність здійснювати у відповідності до Законів України «Про охорону земель», «Про землеустрій» та згідно з Правилами розроблення робочих проектів землеустрою, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 02.02.2022 № 86;
- користування земельними ділянками здійснювати лише при наявності документів землекористування;
- розміщення відвалів родючого шару ґрунту та розкритих порід за межами ліцензійної площі родовища здійснювати лише за наявності документів землекористування;
- реалізовувати заходи з метою виключення виникнення забруднення ґрунту;
- здійснювати зняття, перенесення та складування родючого шару ґрунту відповідно до вимог чинного законодавства та на підставі документів дозвільного характеру,

- забезпечити максимальне збереження його кількісного і якісного складу;
- вживати заходи щодо забезпечення захищеності ґрунтових порід від вітру;
- з метою запобігання ерозії відвалів родючих ґрунтів їх поверхню необхідно закотковувати та засівати сумішшю бобовозлакових і довгорічних трав;
- не допускати змішування родючого ґрунту з мінеральним ґрунтом;
- виконувати заходи щодо запобігання або зменшення розвитку небезпечних геологічних процесів і явищ;
- поводження з відходами здійснювати відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», документів дозвільного характеру та укладених договорів зі спеціалізованими організаціями у сфері управління відходами, у тому числі, з небезпечними;
- до початку реалізації планованої діяльності забезпечити укладання договорів зі спеціалізованими організаціями у сфері управління відходами;
- забезпечити здійснення діяльності підприємства таким чином, щоб запобігати утворенню відходів, зменшувати їх утворення, запобігати їх негативному впливу на здоров'я людей та навколишнє природне середовище;
- забезпечити зменшення обсягів утворення відходів з урахуванням впровадження найкращих доступних технологій і методів управління у процесі промислового виробництва;
- не допускати змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені;
- забезпечити утримання в належному санітарному і технічному стані місць утворення та зберігання відходів, дотримання встановлених правил техніки безпеки та пожежної безпеки у таких місцях;
- забезпечити ведення первинного поточного обліку кількості, типу та складу відходів, які утворюються на підприємстві, та подавати щодо них статистичну звітність;
- призначити відповідальних осіб у сфері управління відходами;
- забезпечити своєчасне вивезення відходів у відповідності до укладених із спеціалізованими організаціями договорів;
- забезпечити передачу небезпечних відходів суб'єктам господарювання, які мають дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами на підставі укладених договорів;
- встановлювати контейнери для зберігання відходів та мобільних (пересувних) санітарно-технічних приладів (біотуалетів) із герметичними ємностями для збору рідких відходів з розрахунку на чисельність осіб залучених до виконання робіт з планованої діяльності;
- використовувати тільки справну техніку;
- забороняється використання техніки із підтіканням паливо-мастильних матеріалів та перевищенням у відпрацьованих газах нормативно встановлених СО і СН;
- технологічний огляд, миття та заправлення техніки проводити на спеціалізованому промисловому майданчику з твердим водонепроникним покриттям;
- забезпечити обладнання складів відповідно до вимог законодавства і забезпечити засобами захисту, необхідними для безпечного поводження з хімічними та отруйними речовинами, та їх розчинами;
- зберігати хімічні речовини в герметичній тарі, у спеці-

ально облаштованому складі;

- поводження з хімічними речовинами здійснювати в порядку встановленому законодавством;

- забезпечити коефіцієнт фільтрації гідроізолюючих матеріалів відстійника хвостів фабрики збагачення на рівні не більше  $K_f = 3 \times 10^{-11}$  м/добу;

- при облаштуванні протифільтраційного екрану використовувати матеріали, що відповідають наступним вимогам:

1. висока теплостійкість (до 110-130°C) і морозостійкість (до -50/-80 °C);

2. ударостійкість, жорсткість;

3. опірність на розрив (від 13 МПа);

4. водонепроникність та високі гідроізоляційні властивості;

5. необмежену кількість циклів «заморожування-відтавання», «гідратація-дегідратація»;

- забезпечувати своєчасне ефективне перехоплення фільтраційних вод та повернення їх в систему оборотного водопостачання;

- ведення будівельно-монтажних робіт здійснювати з дотриманням Законів України «Про охорону земель»;

- здійснювати обов'язкове дотримання державних будівельних норм та інших документів, що регламентують охорону навколишнього середовища, при виконанні підготовчих та будівельно-монтажних робіт;

- здійснювати плановану діяльність відповідно до Законів України «Про тваринний світ», «Про рослинний світ»;

- забезпечити дотримання «сезону тиші» у період з 1 квітня до 15 червня шляхом мінімізації проведення робіт, які є джерелом підвищеного шуму та неспокою тварин, згідно з вимогами Закону України «Про тваринний світ»;

- не здійснювати плановану діяльність на території Поліського природного заповідника та його буферній зоні шириною не менше 50 м;

- обмежити виконання вибухових робіт в частині родовища наближеного до території Поліського природного заповідника;

- у місцях контакту території планованої діяльності із землями лісгосподарського призначення влаштувати протипожежну мінералізовану смугу та підтримувати її в належному стані;

- у разі насадження лісу (крім лісовідновлювальних робіт) на площі понад 20 гектарів або на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду чи в їх охоронних зонах на площі 5 гектарів і більше забезпечити здійснення оцінки впливу на довкілля;

- забезпечити дотримання Правил рубок головного користування, затверджених наказом Державного комітету лісового господарства України від 23.12.2009 № 364, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 26 січня 2010 р. за № 85/17380;

- здійснювати розчищення місць під лісові склади та їх упорядкування в межах виділених лісових ділянок;

- не здійснювати спалювання порубкових решток;

- здійснювати навантаження та вивезення деревини автомобілями з низьким тиском на ґрунт;

- здійснювати заготівлю та вивезення деревини тільки з використанням колісних та гужових засобів, повітряно-трелювальних установок;

- зупиняти трелювання деревини при сильному перезволоженні ґрунтів;

- не дозволяється вирубування і пошкодження цінних і рідкісних видів дерев та чагарників, занесених до Червоної книги України, насінників і плюсових дерев, а також дерев з гніздами рідкісних видів птахів, занесених до Червоної книги України, дуплястих та найстаріших дерев;

- провадження планованої діяльності здійснювати з урахуванням об'єкту Смарагдової мережі Poliskyї (UA0000001), у відповідності до заборон та обмежень, встановлених для об'єктів та територій Смарагдової мережі;

- при здійсненні планованої діяльності в безпосередній близькості до території Смарагдової мережі Poliskyї (UA0000001) забезпечити збереження видів флори і фауни та типів природних оселищ включених до Резолюції 6 та Резолюції 4 Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція);

- плановану діяльність здійснювати відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. № 173, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 24 липня 1996 р. № 379/1404;

- здійснювати провадження планованої діяльності за умови наявності та з дотриманням усіх документів, у т.ч. документів дозвільного характеру, які з огляду на законодавство, регулюють зазначену діяльність (у тому числі спеціального дозволу на користування надрами);

- забезпечити благоустрій та озеленення санітарно-захисної зони;

- у разі встановлення факту перевищення щодо будь-якого показника, що контролюється - вжити заходи щодо приведення технологічного процесу до штатного стану, забезпечити невідкладне інформування уповноважений центральний орган та здійснення заходів відповідного реагування;

- здійснювати діяльність відповідно до Закону України «Про охорону археологічної спадщини», Закону України «Про охорону культурної спадщини», Закону України «Про природно-заповідний фонд України»;

- якщо під час проведення робіт буде виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, виконавець робіт зобов'язаний зупинити їхнє подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини. Роботи, що можуть призвести до руйнування, знищення чи пошкодження об'єктів культурної спадщини, можуть проводитися тільки після повного дослідження цих об'єктів;

- здійснювати діяльність відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»;

- здійснювати плановану діяльність відповідно до Закону України «Про Червону книгу України»; дотримуватись інших природоохоронних заходів, передбачених відповідними технологічними регламентами та Звітом з ОВД;

- призначити відповідальних осіб у сфері дотримання вимог природоохоронного законодавства;

- забезпечити наявність договору обов'язкового страхування відповідно до вимог Кабінету Міністрів України від 16.11.2002 №1788 «Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарювання за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на об'єктах

підвищеної небезпеки, включаючи пожежовибухонебезпечні об'єкти та об'єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного і санітарно-епідеміологічного характеру»;

- забезпечити здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля у разі змін планованої діяльності, які підлягають оцінці впливу на довкілля відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 № 1010 «Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля».

**2. Для планованої діяльності встановлюються такі умови щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків, а саме:**

- здійснювати контроль за параметрами зрушень і деформацій на підроблюваних територіях та за параметрами техногенно підтоплюваних і затоплюваних внаслідок планованої діяльності територій, вчасно надавати (до органів влади і органів місцевого самоврядування) та оприлюднювати достовірну, точну та повну інформацію про значні відхилення та пов'язані з цим ризики, небезпечні явища, що можуть загрожувати здоров'ю і безпеці людей або стану довкілля;

- припиняти будь-які роботи при виникненні аварійних та нештатних ситуацій характеристики кількісного та якісного впливу на компоненти довкілля, компенсаційні заходи визначити у порядку до вимог діючих законодавчих норм та актів;

- на випадок виникнення аварійної ситуації передбачити ряд організаційно-технічних заходів, спрямованих на локалізацію та ліквідацію виниклої ситуації та недопущення забруднення навколишнього середовища;

- забезпечити наявність чіткого регламенту та необхідної кількості засобів для локалізації та ліквідації, у повному обсязі, з метою мінімізації можливого негативного впливу на навколишнє природне середовище, будь-якої аварійної ситуації;

- здійснювати контроль параметрів роботи обладнання і застосування електроустаткування, відповідного класам пожежонебезпечних вибухонебезпечних зон і правил улаштування електроустановок;

- здійснювати організацію навчання персоналу правилам пожежної безпеки на підприємстві;

- здійснювати проведення регламентних оглядів ремонтів технологічного обладнання;

- при виникненні аварійних та нештатних ситуацій під час здійснення операцій з відходами кількісний та якісний склад відходів визначається на місцях, по мірі їх утворення у порядку до вимог діючих законодавчих норм та актів, а з метою ліквідації аварійних розсипів та розливів (у разі виникнення) на підприємстві має передбачатись наявність необхідного обсягу відповідних пакувальних матеріалів та засобів щодо локалізації та ліквідації аварійних ситуацій;

- припиняти роботи при виникненні будь-яких нештатних ситуацій (поломка, аварія тощо) до приведення технологічного процесу до нормальних умов;

- у разі утворення небезпечних зон зсуву земної поверхні (воронок, провалів і терас), де можливе обвалення земної поверхні, огорожувати дані території на місцевості канавою або облаштуванням застережних знаків, що виключають попадання в зону обвалення людей.

**3. Для планованої діяльності встановлюються такі умови щодо зменшення транскордонного впливу планованої діяльності\*, а саме:**

- підстави для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля планованої діяльності відсутні.

**4. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із здійснення таких компенсаційних заходів\*\*:**

- здійснювати оплату компенсаційних збитків лісогосподарського виробництва за вилучення лісових земельних, лісових насаджень, в тому числі неодержані доходи, через недоотримання коштів від вирощування технічно стиглої деревини;

- своєчасно та у повному обсязі сплачувати обов'язкові екологічні платежі;

- здійснити рекультивацию земель після провадження планованої діяльності відповідно до діючого законодавства України;

- передбачити компенсації за знищення або пошкодження видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України (обрахунки повинні здійснювати відповідна наукова установа), а також за знищення чи погіршення середовища їх перебування (зростання) згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 07.11.2012 р. № 1030 «Про розмір компенсації за незаконне добування, знищення або пошкодження видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України, а також за знищення чи погіршення середовища їх перебування (зростання)».

**5. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу планованої діяльності на довкілля\*\*, а саме:**

- здійснювати утримання території планованої діяльності в належному санітарному та екологічному стані;

- забезпечувати працівників засобами колективного та індивідуального захисту (спеціальний одяг та взуття), та ефективно їх використання;

- здійснювати організаційні, економічні, екологічні та інші заходи, спрямовані на раціональне використання та охорону земель, їх захист від шкідливого антропогенного впливу;

- забезпечувати охорону типових та унікальних природних комплексів і об'єктів, рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, рослинних угруповань;

- вести роботи способами, які забезпечують збереження оздоровчих і захисних властивостей лісів, а також створюють умови для охорони, захисту і відтворення типових та унікальних природних комплексів і об'єктів, рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, сприяти формуванню екологічної мережі;

- своєчасно проводити ремонт дорожнього покриття з метою зменшення інфільтрації забруднених нафтопродуктами поверхневих стічних вод в ґрунти та ґрунтові води;

- забезпечити екологічну безпеку, раціональне використання природних ресурсів, додержання вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища.

**6. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із здійснення післяпроектного моніторингу**

**гу\*\*, а саме:**

- до початку провадження планованої діяльності розробити, затвердити та надати до уповноваженого центрального органу план післяпроектного моніторингу планованої діяльності (план має включати дані щодо предмету післяпроектного моніторингу, періодичність його здійснення, умов звітності, точки відбору проб з відображенням на картографічних матеріалах). Разом з планом післяпроектного моніторингу надати копію висновку затвердженої санітарно-захисної зони відповідно до вимог Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 № 173; результати досліджень можливого негативного впливу на територію та об'єкти культурної спадщини, в тому числі на пам'ятку археології місцевого значення поселення (неоліт), охоронний номер 983;

- здійснювати гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод на території планованої діяльності та найближчої житлової забудови (щоквартально);

- здійснювати гідрологічні спостереження за режимом р. Перга, зокрема за кількісним та якісним складом води водного об'єкта (щоквартально);

- здійснювати спостереження за якістю води в місцях скиду зворотних вод в р. Перга та в контрольних створах вище та нижче місць скиду (щоквартально);

- здійснювати спостереження за якістю води, що скидається на випусках, шляхом проведення мікробіологічного та фізико-хімічного аналізу води (щомісяця) та рівня токсичності (щопівроку) відповідно до санітарних норм правил;

- здійснювати моніторинг ефективності роботи очисних споруд зворотних та стічних вод (щоквартально);

- у випадку зміни рівнів підземних вод за результатами гідрогеологічних спостережень за режимом підземних вод у зоні впливу планованої діяльності, в тому числі криниць та свердловин на території найближчої житлової забудови та інших населених пунктів, що потрапляють у радіус впливу кар'єру (у разі їх наявності), з метою встановлення причин - призупинити діяльність до прийняття відповідного рішення;

- надавати інформацію стосовно прийнятих заходів з пилоподавлення та їх ефективності (щорічно);

- здійснювати моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови (щоквартально);

- здійснювати лабораторно-інструментальний контроль викидів забруднюючих речовин від стаціонарних організованих джерел викидів (щорічно);

- здійснювати моніторинг впливу шуму та вібрації від планованої діяльності на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови (щоквартально);

- здійснювати моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин у ґрунтах на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови (щоквартально);

- здійснювати моніторинг величин сейсмічних коливань і ударно-повітряних хвиль при виконанні масових вибухів;

- здійснювати щорічний моніторинг впливу видобування корисних копалин Пержанського родовища на стан флори, фауни, біорізноманіття та типів природних осе-

лищ території Поліського природного заповідника та території Смарагдової мережі Poliskyi (UA0000001);

- проводити щорічний радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97;

- здійснювати моніторинг радіаційного фону (радіологічні заміри) в об'єктах природного середовища (підземні та поверхневі води, ґрунти, атмосферне повітря) на території впливу планованої діяльності.

Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подавати щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу, а також забезпечувати опублікування результатів на власному вебсайті (в 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 п'яти років з моменту початку провадження планованої діяльності.

*Примітка: Якщо під час провадження господарської діяльності, буде виявлено значний негативний вплив цієї діяльності на життя і здоров'я населення чи довкілля та якщо такий вплив не був оцінений під час здійснення оцінки впливу на довкілля та/або істотно змінює результати оцінки впливу цієї діяльності на довкілля, рішення про провадження такої планованої діяльності за рішенням суду підлягає скасуванню, а діяльність - припиненню.*

**7. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на іншій стадії проектування\*\*, а саме:**

здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля для планованої діяльності не передбачається в разі виконання екологічних умов.

**Висновок з оцінки впливу на довкілля є обов'язковим для виконання. Екологічні умови, передбачені у цьому висновку, є обов'язковими.**

**Висновок з оцінки впливу на довкілля втрачає силу через п'ять років у разі, якщо не було прийнято рішення про провадження планованої діяльності.**

Директор Департаменту екологічної оцінки  
М.О. Шимкус

Заступник Міністра  
О.В. Крамаренко

Підготовлено: Грицак О.А.

\* Якщо здійснювалася процедура оцінки транскордонного впливу.

\*\* Якщо з оцінки впливу на довкілля впливає така необхідність.

# Український стартап запустить виробництво екоупаковки з листя у Франції

Стартап дозволяє не вирубувати дерева заради виробництва паперу, а містам – утилізувати опале листя та скошену траву

Український стартап Releaf Paper почав будувати у Франції першу фабрику з виробництва екоупаковок з опалого листя.

Компанія вже має низку потужних замовників та планує запустити ще щонайменше три заводи в Європі протягом наступних п'яти років, повідомляє NEWFOOD.

Зазначається, що у 2020 році, Releaf Paper заснував школяр із Закарпаття Валентин Фречка, який розробив саму технологію створення целюлози із листя.

В матеріалі розповіли, що у 2022 році стартап став переможцем програми EIC Accelerator 2022 від Єврокомісії та отримав €2,5 млн гранту на будівництво виробничої лінії. Додатковий €1 млн вдалося залучити в одному із французьких банків.

“Наразі єдиним нашим інвестором є Європейська Комісія, але пізніше цього року ми залучимо більше провідних інвесторів”, – сказав генеральний директор та співзасновник компанії Олександр Соболенко.

Він пояснив, що Releaf Paper переробляє листя та інші зелені відходи, що збирають комунальники у містах, на целюлозу та папір для пакувальної промисловості. Це дозволяє зберегти дерева від вирубки для виготовлення первинного паперу. Окрім того, це дає можливість містам утилізувати сезонні зелені відходи.

Зазначається, що стартап додатково отримав рекомендації на подальші інвестиції від Єврокомісії на ще дві фабрики загальною сумою щонайменше €8 млн. Їх мають схвалити окремо.

В матеріалі розповіли, що упаковка з опалого листя повністю відповідає стандартам харчової промисловості, в неї можна пакувати їжу та напої. Стартап уже має потужних замовників, зокрема:

- L'Oréal;
- Chanel;
- Weleda;
- Kiehl's;
- Schneider Electric;
- Samsung.

Нагадаємо, український екостартап Releaf Paper, який виробляє папір з опалого листя, отримав грант на €2,5 мільйона від Європейської комісії на будівництво першої фабрики.

Джерело: NEWFOOD

**Маньківська селищна рада Уманського району Черкаської області**  
 20100, Черкаська область, Уманський район, смт Маньківка, вул. Шевченка, буд. 9,  
 тел.: (04748)6-18-74,  
**Код ЄДРПОУ 25659958**

повідомляє про укладання та виконання  
**договору №2023/0304-1 про надання послуг виготовлення паспорту водного об'єкта від 03.04.2023 р.**  
 щодо виготовлення Паспорту водного об'єкта. Ставок орієнтовною площею 0,88 га,  
 розташований за межами села Кривець на території Маньківської селищної територіальної громади  
 Уманського району Черкаської області:

ДОГОВІР № 2023/0304-1  
 з надання послуг виготовлення паспорту водного об'єкта

смт. Маньківка

03» 04 2023 р

**Товариство з обмеженою відповідальністю "ВІАЛ ТРЕЙД"** (далі – Виконавець) в особі директора  
 Олійника Віталія Петровича, що діє на підставі Статуту, з однієї сторони,

**Маньківська селищна рада**, в особі селищного голови Івасюка Валерія Аксентійовича надалі  
 іменується Замовник, що діє на основі Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні»,  
 та **Фермерське господарство «Сушарніков»** в особі голови Сушарнікова Олексія Тихоновича,  
 надалі іменується Платник, з третьої сторони, уклали цей Договір про наступне:

#### *Визначення і терміни*

Поняття, що використовуються в цьому Договорі означають:

Сторони – Виконавець, Замовник, Платник.

Виконавець – **Товариство з обмеженою відповідальністю "ВІАЛ ТРЕЙД"** – сторона Договору, яка  
 виконує проектну документацію у відповідності з діючими стандартами і дотриманням усіх вимог  
 Державних будівельних норм і правил.

Замовник – **Маньківська селищна рада** – сторона Договору, на яку покладаються обов'язки  
 контролю за виконанням проектно-вишукувальних робіт, приймання виконаних робіт і отримання від  
 Виконавця документів готовності (акти, накладні) про виконану роботу.

Платник – **Фермерське господарство «Сушарніков»** – сторона Договору, яка приймає виконані  
 роботи, визначає умови оплати робіт і здійснює оплату Виконавцю після отримання підписаних документів  
 готовності виконаних робіт (актів).

Договір – текстова частина цього документу та всі додатки до нього та доповнення, що підписані  
 сторонами.

#### **I. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ**

1.1. Замовник доручає, а Виконавець зобов'язується за завданням Замовника виконати **Паспорт водного  
 об'єкта. Ставок орієнтовною площею 0,88 га, розташований за межами села Кривець на території  
 Маньківської селищної територіальної громади Уманського району Черкаської області (далі  
 іменованій – Паспорт)**. Замовник і Платник зобов'язуються, в порядку та на умовах визначених  
 Договором, прийняти виконані роботи. Оплату Виконавцю за виконані роботи здійснює Платник.

1.2. Паспорт включає в себе виконання робіт із матеріалів та на обладнанні Виконавця.

1.3. Умови цього Договору можуть змінюватись за погодженням сторін в порядку, обумовленому в  
 Договорі.

1.4. Назва Паспорта може частково коригуватися, по відношенню передбаченої назви в договорі, що  
 пов'язано з точним визначенням площі ставка після виконання топографо-геодезичних вишукувань.

#### **II. ЦІНА ДОГОВОРУ**

2.1. Роботи виконуються за договірною ціною, яка визначена в протоколі узгодження договірної ціни  
 (Додаток 1), що є невід'ємними додатком до цього Договору. Вартість робіт складає **1000,00 грн., (одна  
 тисяча гривень 00 копійок), без ПДВ**.

Платник не пізніше 10 днів від початку дії договору проводить оплату в розмірі 100% договірної ціни на  
 суму **1000,00 грн., (одна тисяча гривень 00 копійок), без ПДВ**.

2.2. До вартості Паспорту за цим Договором не входить вартість послуг органів державної влади, органів  
 місцевого самоврядування та інших уповноважених організацій, що необхідні для погодження Паспорту,  
 отримання дозволів на її реалізацію, проведення експертиз тощо.

2.3. Договірна ціна є динамічною і може переглядатись сторонами у відповідності до чинного  
 законодавства та умов цього Договору.

2.4. У відповідності до статті 843 ЦК України, ціна роботи за цим Договором включає відшкодування  
 витрат Виконавця та плату за виконану роботу.

#### **III. НАБУТТЯ ДОГОВОРОМ ЧИННОСТІ ТА ТЕРМІНИ ВИКОНАННЯ**

3.1. Договір набуває чинності з моменту підписання договору і діє до повного виконання сторонами всіх  
 прийнятих на себе обов'язків, але не пізніше 31.12.2023 р.

Реорганізація сторін Договору, зміна їх виконавчих органів, що здійснюють цивільну дієздатність  
 юридичних осіб, не можуть бути підставою для припинення цього Договору.

3.2. Термін виконання Паспорту – квітень 2023 р.

3.3. Виконання Паспорту розпочинається після отримання завдання за умови здійснення Платником  
 перерахування Виконавцю обумовленої суми попередньої оплати.

## IV. ПОРЯДОК РОЗРАХУНКІВ

- 4.1. Розрахунки між сторонами здійснюються в безготівковому порядку через рахунки, відкриті у фінансових установах.
- 4.2. Платник здійснює попередню оплату Виконавцю вартості робіт, зазначеної у пункті 2.1 частини 2 цього Договору.
- 4.3. Розрахунки за виконані роботи здійснюються Платником на підставі пред'явлених документів готовності робіт (акти здавання-приймання, накладні), проміжними платежами, в міру виконання робіт за види, етапи або за повністю завершені роботи.
- 4.4. Виконавець визначає обсяги виконаних робіт, що підлягають оплаті, готує документи готовності робіт і передає їх для підписання Замовнику і Платнику.
- 4.5. Замовник і Платник зобов'язані підписати надані Виконавцем документи, що підтверджують виконання робіт, або обґрунтувати причини відмови від їх підписання протягом 3 днів з дня одержання. Оплата виконаних робіт здійснюється протягом 2 днів з дня підписання документів Замовником і Платником.
- 4.6. Виконавець може достроково виконати роботу в цілому та/або її окремі етапи, а Замовник і Платник зобов'язуються прийняти і відповідно оплатити таку роботу (етапи роботи).
- 4.7. Перерахування коштів здійснюється Платником на підставі рахунків-фактур Виконавця на протязі п'яти банківських днів після їх отримання.
- 4.8. Рахунки-фактури Виконавцем вручаються уповноваженій особі Платника, або направляються рекомендованим листом на адресу Платника.
- 4.9. В разі невідповідності вартості робіт, зазначених Виконавцем у рахунках-фактурах, Платник має право відмовитись від їх оплати шляхом направлення Виконавцю рекомендованим листом письмових обґрунтованих заперечень на протязі п'яти банківських днів.

## V. ПРАВА І ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН

## 5.1. Виконавець зобов'язаний:

- виконувати роботи відповідно до вихідних даних Замовника та згідно з умовами договору;
- на стадії проектування погоджувати із Замовником технічні рішення по Паспорту;
- передати Замовникові готовий Паспорт по акту здавання-приймання;
- не передавати без згоди Замовника Паспорт іншим особам;
- гарантувати якість документації;
- додержуватись вимог, що містяться у завданні та інших вихідних даних для виготовлення Паспорту та виконання пошукових робіт.
- у разі виникнення необхідності проведення додаткових робіт, через що збільшуються витрати Виконавця, які не обумовлені у розцінці калькуляції, затвердженої РОБР у Полтавській області на проектні і вишукувальні роботи, Виконавець зобов'язаний повідомити про це Замовника письмово за п'ять календарних днів до початку виконання таких робіт;
- інші обов'язки, встановлені цивільним законодавством.

## 5.2. Виконавець має право:

- вимагати від Замовника збільшення кошторису у разі зростання вартості робіт (збільшення в законодавчому порядку заробітної плати працівників, що залучені до виконання робіт; норм відшкодування витрат, пов'язаних з відрядженнями; вартості паливно-мастильних матеріалів і запасних частин для автомобілів, які використовуються Виконавцем для виконання робіт; вартості носіїв інформації, які застосовуються для виконання робіт тощо);
- вимагати розірвання цього Договору у разі відмови Замовника від збільшення кошторису;
- залучати до виконання робіт субпідрядників;
- своєчасно отримувати від Замовника оплату вартості виконаних робіт;
- інші права, встановлені цивільним законодавством.

## 5.3. Замовник зобов'язаний:

- передати Виконавцеві вихідні дані, необхідні для виготовлення Паспорту;
- прийняти від Виконавця виконані роботи по акту здавання-приймання;
- інші обов'язки, встановлені цивільним законодавством.

## 5.4. Замовник має право:

- Замовник має право після здійснення Платником попередньої оплати Паспорту перевіряти хід і якість виконання робіт, не втручаючись у діяльність Виконавця;
- у будь-який час до закінчення роботи відмовитися від договору, попередивши Виконавця про своє рішення письмово, направивши рішення Виконавцю рекомендованим листом, виплативши Виконавцю на протязі п'яти банківських днів вартість фактично виконаних робіт, включаючи додаткові витрати, викликаних підвищенням ціни роботи, простоем Виконавця з вини Замовника тощо. Обґрунтовані розрахунки фактичних витрат Виконавець надає разом з рахунком-фактурою, який оплачується Платником в порядку, визначеному в розділі IV цього Договору;

- вимагати від Виконавця безоплатного виправлення недоліків Паспорту, допущених з вини Виконавця в зв'язку з відступленням від завдання та інших вихідних даних, що унеможлиблює використання (погодження) Паспорту;
  - інші права, встановлені цивільним законодавством.
- 5.5. Платник зобов'язаний :
- сплатити Виконавцю в якості попередньої оплати вказану суму коштів, обумовленої в пункті 2.1 частини 2 цього Договору та всю вартість робіт, обумовлену в розділі II цього Договору;
  - у разі дострокового розірвання умов цього Договору відшкодувати Виконавцю вартість вже фактично виконаного Паспорту.

#### VI. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН. ВИРІШЕННЯ СПОРІВ

- 6.1. Виконавець, Замовник і Платник як учасники господарських відносин, несуть господарсько-правову відповідальність.
- 6.2. Сторона Договору, як учасник господарських відносин, несе відповідальність за невиконання або неналежне виконання своїх зобов'язань за цим Договором чи за порушення правил здійснення господарської діяльності, якщо не доведе, що нею вжито усіх залежних від неї заходів для недопущення господарського правопорушення.
- 6.3. Сторона Договору, що порушила господарське зобов'язання або установлені вимоги щодо здійснення господарської діяльності, повинна відшкодувати завдані цим збитки іншій стороні, права та законні інтереси якої порушено.
- 6.4. За порушення грошових зобов'язань, винна сторона сплачує іншій стороні Договору неустойку у вигляді: штрафу – в розмірі 10% від суми заборгованості, пені – у розмірі 0,5% від суми боргу (несвоєчасної оплати) за кожний день прострочення.
- 6.5. Сплата неустойки не звільняє боржника (сторону Договору) від виконання свого обов'язку в натурі та не позбавляє кредитора (іншу сторону Договору) права на відшкодування збитків.
- 6.6. Спори між сторонами вирішуються шляхом переговорів, а в разі недосягнення домовленості – в судовому порядку.
- 6.7. Сторони цього договору для узгодження суперечностей можуть укласти додаткову угоду щодо зменшення неустойки, якщо це обґрунтовано об'єктивними причинами.
- 6.8. При вирішенні спорів сторони керуються виключно умовами Договору, а в разі відсутності у Договорі домовленостей, сторони керуються нормами законодавства, які є звичайними умовами Договору.

#### VII. УМОВИ ФОРС-МАЖОР

- 7.1. Сторона, яка порушила зобов'язання за цим Договором, несе відповідальність за наявності її вини.
- 7.2. Сторона, яка порушила зобов'язання за цим Договором, звільняється від відповідальності за порушення зобов'язань, якщо доведе, що це порушення сталося внаслідок випадку або непереборної сили, до яких сторони відносять: стихійні лиха, масові заворушення, страйки, пожежі, відключення електроенергії, незаконні дії третіх осіб (крадіжки, пограбування, пошкодження технічних засобів тощо), а також неправомірні дії органів влади (вилучення документів, технічних засобів, арешт чи закриття банківських рахунків тощо), що перешкоджає будь-якій стороні Договору виконувати свої зобов'язання.
- 7.3. Про настання форс-мажорних обставин – сторона, яка не може виконувати внаслідок таких обставин свої обов'язки, зобов'язана терміново письмово повідомити іншу сторону про настання таких обставин та вжити всіх законних заходів щодо припинення таких форс-мажорних обставин.
- 7.4. Термін виконання зобов'язань згідно Договору для сторони, відносно якої виникли форс-мажорні обставини, продовжується на термін тривання таких обставин.
- 7.5. Якщо форс-мажорні обставини тривають більше 60 календарних днів, будь-яка сторона Договору може в односторонньому розірвати умови договору, попередивши про своє рішення іншу сторону письмово. Вартість виконаних робіт Замовником оплачується Виконавцю згідно умов цього договору, а сплачені Замовником суми, що перевищують вартість виконаних робіт, повертаються Замовнику.

#### VIII. ІНШІ УМОВИ ДОГОВОРУ

- 8.1. Цей Договір укладено у трьох примірниках (по одному – кожній стороні), кожний з яких підписаний повноважними особами Виконавця, Замовника і Платника та має однакову юридичну силу.
- 8.2. В разі необхідності виконання додаткових робіт, умови цього Договору можуть бути змінені або доповнені за взаємною згодою усіх сторін шляхом укладення додаткової (додаткових) угоди (угод), яка (які) є невід'ємною частиною цього договору.
- 8.3. Виконавець повідомляє Замовника про закінчення робіт з виготовлення Паспорту, а Замовник приймає Паспорт на протязі трьох календарних днів.
- 8.4. Право власності на Паспорт від Виконавця до Замовника переходить після повного розрахунку Платника із Виконавцем.
- 8.5. Вартість робіт за цим Договором визначається приблизним кошторисом.
- 8.6. Місцем приймання-передачі Паспорту є юридична адреса Замовника.

- 8.7. При направленні рекомендованої кореспонденції згідно умов договору однією стороною на адресу іншої та неотримання відповіді – сторони керуються принципом мовчазної згоди.
- 8.8. Виконавець є неприбутковою організацією і платником податку на додану вартість.
- 8.9. Замовник є платником податку на загальних підставах.
- 8.10. Платник не є платником ПДВ.
- 8.11. Умови щодо зобов'язань, прав, відповідальності, вирішення спорів та ін., які визначені чинним законодавством (імперативні умови), є звичайними умовами цього договору і окремо не прописуються.
- 8.12. За згодою виконавця обов'язки замовника щодо оплати вартості послуг може виконати інша особа. При цьому, всі платіжні документи, податкову накладну, рахунок-фактуру тощо – Виконавець оформлює на фактичного Платника (Виконавця зобов'язань), з яким проводяться звірки взаємних розрахунків (в разі необхідності).

#### ІХ. ДОДАТКИ ДО ДОГОВОРУ

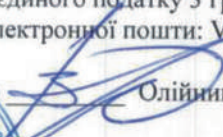
9.1. До цього Договору додається:

- додаток 1 – протокол узгодження договірної ціни.

#### Х. ЮРИДИЧНІ АДРЕСИ ТА РЕКВІЗИТИ СТОРІН

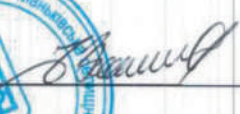
##### ВИКОНАВЕЦЬ:

Товариство з обмеженою відповідальністю  
"ВІАЛ ТРЕЙД"  
Код за ЄДРПОУ: 36746351  
Україна, 18007, Черкаська область, Черкаський  
р-н, с.Теклине  
вул. Лисака,9  
п/р UA773348510000000026001197648 в АТ  
"ПУМБ", МФО 334851  
Платник єдиного податку 3 групи за ставкою 5%  
Адреса електронної пошти: Vitalij1111@ukr.net

Директор  Олійник В.П.  
М.П.

##### ЗАМОВНИК:

Маньківська селищна рада  
20101, Черкаська обл., Уманський р-н, селище  
міського типу Маньківка, вул. Шевченка, будинок 9  
код ЄДРПОУ 25659958

 Івашук В.А.  
М.П.

##### ПЛАТНИК:

##### Фермерське господарство «Сушарніков»

20115, Черкаська обл., Уманський р-н, село Кривець,  
вулиця Франка, будинок 4  
Код ЄДРПОУ 35654616

 Сушарніков О.Т.  
М. П.



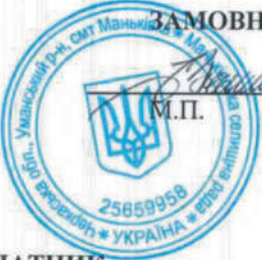
Додаток 1 до договору № 2023/0304-1 від «05» 04 2023 року

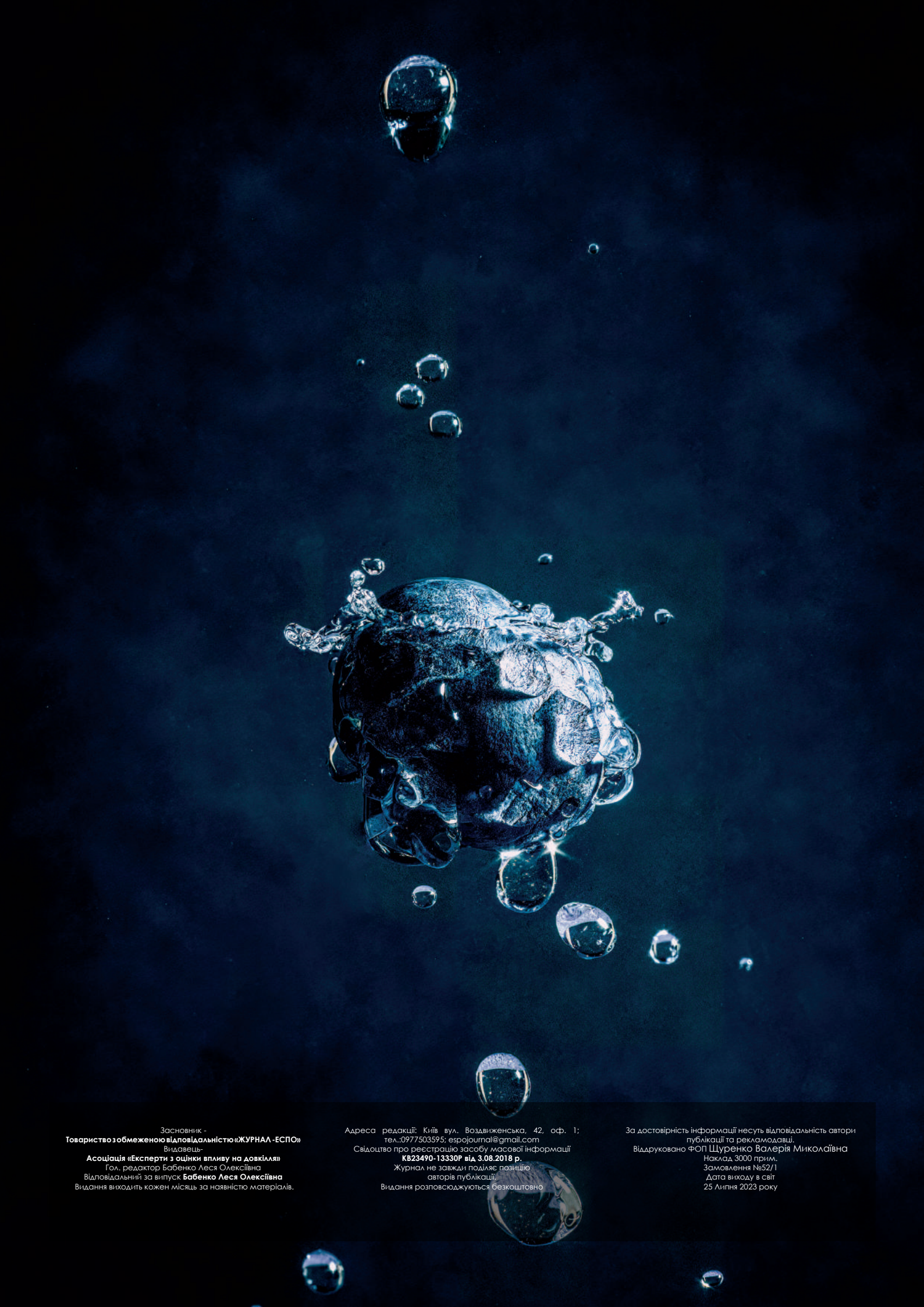
**ПРОТОКОЛ**  
узгодження договірної ціни за

**Паспорт водного об'єкта. Ставок орієнтовною площею 0,88 га, розташований за межами села Кривець на території Маньківської селищної територіальної громади Уманського району Черкаської області**

Ми, що нижче підписалися, від **Виконавця** – директора ТОВ «ВІАЛ ТРЕЙД» Олійника Віталія Петровича, від **Замовника** – Маньківська селищна рада в особі селищного голови Івасюка Валерія Аксентійовича, від **Платника** – ФГ «Сушарніков» в особі голови Сушарнікова Олексія Тихоновича, засвідчуємо, що Сторонами досягнуто згоди щодо договірної ціни за виконання Паспорта в сумі **1000,00 грн.**, (одна тисяча гривень 00 копійок), без ПДВ

Даний протокол є підставою для проведення взаємних розрахунків і платежів між Виконавцем, Замовником і Платником.

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ВИКОНАВЕЦЬ</b></p> <p></p> <p>М.П.  <b>В.П. Олійник</b></p>   | <p><b>ЗАМОВНИК</b></p> <p></p> <p>М.П.  <b>В.А. Івасюк</b></p> |
| <p><b>ПЛАТНИК</b></p> <p></p> <p>М.П.  <b>О.Т. Сушарніков</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                     |



Засновник -  
**Товариство з обмеженою відповідальністю «ЖУРНАЛ-ЕСПО»**  
Видавець -  
**Асоціація «Експерти з оцінки впливу на довкілля»**  
Гол. редактор **Бабенко Леся Олександрівна**  
Відповідальний за випуск **Бабенко Леся Олександрівна**  
Видання виходить кожен місяць за наявності матеріалів.

Адреса редакції: Київ вул. Воздвиженська, 42, оф. 1;  
тел.: 0977503595; [espojurnal@gmail.com](mailto:espojurnal@gmail.com)  
Свідоцтво про реєстрацію засобу масової інформації  
**КВ23490-13330P від 3.08.2018 р.**  
Журнал не завжди поділяє позицію  
авторів публікації.  
Видання розповсюджуються безкоштовно

За достовірність інформації несуть відповідальність автори  
публікацій та рекламодавці.  
Віддруковано ФОП Штуренко Валерія Миколаївна  
Наклад 3000 прим.  
Замовлення №52/1  
Дата виходу в світ  
25 липня 2023 року