



**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«У К Р С Т О У Н»**

код ЄДРПОУ 38623858, e-mail: ukrstoneitd@gmail.com

«ПОГОДЖЕНО»

Директор ТОВ "Папернянський
кар'єр скляних пісків"

« 14 »  А.С. Кушик
2019 р.



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Директор ТОВ "Укрстоун"

В.Г. Левицький

2019 р.



ЗВІТ

З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПАПЕРНЯНСЬКОГО РОДОВИЩА ПІСКІВ КВАРЦОВИХ В РІШКИНСЬКОМУ РАЙОНІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

2019312983

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

Головний інженер проекту
(кваліфікаційний сертифікат
АР №012906 від 02.03.2017 р.)



Левицький В.Г.

2019 р.

ЗМІСТ

1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	6
1.1 ОПИС МІСЦЯ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	6
1.1.1 Клімат.....	10
1.1.2 Геологія.....	10
1.1.3 Тектоніка.....	15
1.1.4 Гідрогеологія	16
1.1.5 Біорізноманіття та екологія.....	20
1.1.6 Соціальна та економічна характеристика району робіт	22
1.2 ЦІЛІ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	23
1.3 ОПИС ХАРАКТЕРИСТИК ДІЯЛЬНОСТІ ПРОТЯГОМ ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	23
1.4 ОПИС ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (ЗОКРЕМА ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ).....	24
1.5 ОЦІНКА ЗА ВИДАМИ ТА КІЛЬКІСТЮ ОЧІКУВАНИХ ВІДХОДІВ, ВИКИДІВ (СКИДІВ), ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ, ПОВІТРЯ, ҐРУНТУ ТА НАДР, ШУМОВОГО, ВІБРАЦІЙНОГО, СВІТЛОВОГО, ТЕПЛОВОГО ТА РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ, А ТАКОЖ ВИПРОМІНЕННЯ, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ У РЕЗУЛЬТАТІ ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	33
1.5.1 Оцінка очікуваних викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря	33
1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення води.....	45
1.5.3 Оцінка за видами та кількістю забруднення ґрунту та надр.....	50
1.5.4 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів.....	52
1.5.5 Оцінка за видами та кількістю шумового та вібраційного забруднення.....	58
1.5.6 Оцінка за видами та кількістю світлового, електромагнітного та теплового забруднення	59
1.5.7 Оцінка за видами та кількістю випромінювання	59
1.5.8 Оцінка впливу на техногенне середовище	60
1.5.9 Оцінка впливу на соціальне середовище	60
2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ	61
3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	63
3.1 ДАНІ ПРО ПОТОЧНИЙ СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ.....	63
3.2 ДАНІ ПРО ПОТОЧНІ КЛІМАТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	65
3.3 ДАНІ ПРО ПОТОЧНИЙ СТАН ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	66

3.4 ДАНІ ПРО ПОТОЧНИЙ СТАН ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ	68
3.5 ДАНІ ПРО ПОТОЧНИЙ СТАН РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ	69
3.6 ДАНІ ПРО ПОТОЧНИЙ СТАН ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ	73
4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ	75
5. ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	77
5.1 ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ВКЛЮЧАЮЧИ (ЗА ПОТРЕБИ) РОБОТИ З ДЕМОНТАЖУ ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ ТАКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	77
5.2 ВИКОРИСТАННЯ У ПРОЦЕСІ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ, ЗОКРЕМА ЗЕМЕЛЬ, ҐРУНТІВ, ВОДИ ТА БІОРІЗНОМАНІТТЯ	78
5.3 ВИКИДИ ТА СКИДИ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН, ШУМОВЕ, ВІБРАЦІЙНЕ, СВІТЛОВЕ, ТЕПЛОВЕ ТА РАДІАЦІЙНЕ ЗАБРУДНЕННЯМ, ВИПРОМІНЕННЯ ТА ІНШІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ, А ТАКОЖ ЗДІЙСНЕННЯ ОПЕРАЦІЙ У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ.....	79
5.3.1 Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря	79
5.3.2 Скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти	82
5.3.3 Шумове та вібраційне забруднення	83
5.3.4 Радіаційне, світлове та теплове забруднення	84
5.3.5 Операції у сфері поводження з відходами.....	84
5.4 РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДЕЙ, ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ТА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЧЕРЕЗ МОЖЛИВІСТЬ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	85
5.5 КУМУЛЯТИВНИЙ ВПЛИВ ІНШИХ НАЯВНИХ ОБ'ЄКТІВ, ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ОБ'ЄКТІВ, ЩОДО ЯКИХ ОТРИМАНО РІШЕННЯ ПРО ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	90
5.6 ВПЛИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА КЛІМАТ, У ТОМУ ЧИСЛІ ХАРАКТЕР І МАСШТАБИ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ҐАЗІВ, ТА ЧУТЛИВІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ	92
5.7 ТЕХНОЛОГІЯ І РЕЧОВИНИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ	93
6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ	94
7. ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ.....	98
7.1 ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ.....	98

7.2 ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ АТМОСФЕРНОЮ ПОВІТРЯ ПРИ НЕСПРИЯТЛИВИХ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВАХ	100
7.3 ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД ВІД ЗАБРУДНЕННЯ.....	101
7.4 ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ ҐРУНТІВ.....	102
7.5 ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ ФЛОРИ І ФАУНИ	102
7.6 ЗАХОДИ ЩОДО ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ	102
7.7 КОМПЛЕКСНІ ЗАХОДИ	103
7.7.1 Ресурсозберігаючі заходи	103
7.7.2 Захисні заходи	103
7.7.3 Відновлювальні заходи.....	103
7.7.4 Охоронні заходи.....	104
7.7.5 Компенсаційні заходи.....	104
7.8 ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З ШУМОМ ТА ВІБРАЦІЄЮ ВІД ОБ'ЄКТУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	105
7.9 ЗАХОДИ ПО ЗНИЖЕННЮ РІВНЯ ІОНІЗУЮЧИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ ПРИРОДНИХ РАДІОНУКЛІДІВ	105
7.10 ЗАХОДИ ПО ОХОРОНІ НАДР	106
7.11 ЗАХОДИ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	106
8. ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ	108
9. ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	117
10. УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	118
11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ	119
12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ	121
13. СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	125

ДОДАТКИ

1.	Спеціальний дозвіл на користування надрами від 22.03.2000 р. № 2160	132
2.	Протокол затверджених запасів ДКЗ України від 19.10.2017 р. № 4122	134
3.	Екологічна картка Папернянського родовища скляних пісків	146
4.	Копія опублікованого в газеті "ГАРТ" №9 (2917) від 28 лютого 2019 р. Повідомлення про планову діяльність	149
5.	Копія опублікованого в районній газеті "Життя Полісся" №9 (9987) від 1 березня 2019 р. Повідомлення про планову діяльність	152
6.	Акт №1 від 1.03.2019 р. про розміщення Повідомлення про плановану діяльність на дошці оголошень Горностаївської сільської ради	155
7.	Розміщення Повідомлення про планову діяльність на дошці оголошень Горностаївської сільської ради	156
8.	Лист №05-08/764 від 28.03.2019 р. Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА про зауваження і пропозиції громадськості	158
9.	Довідка про величини фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі від 29.03.2019 р. № 06-20/777	161
10.	Довідка про метеорологічні характеристики району провадження планованої діяльності від 25.02.2019 р. № 05/262	163
11.	Висновок про відсутність об'єктів культурної спадщини	164
12.	Довідка про відсутність об'єктів природно-заповідного фонду на території планованої діяльності №07-08/295 від 26.02.2019 р.	165
13.	Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № 7424486801-1 від 7.10.2015 р.	166
14.	Дозвіл на спеціальне водокористування від 11.09.2016 р. № 546	167
15.	Договір на зберігання твердих побутових відходів від 02.01.2014 р.	181
16.	Договір на утилізацію небезпечних відходів №ДГ-0000097 від 22.06.2017 р.	183
17.	Договір на відкачування і вивезення нечистот на очисні споруди від 27.08.2013 р.	186
18.	Радіаційний сертифікат і паспорт радіаційної якості сировини і будівельного матеріалу від 10.09.2018 р.	188
19.	Договір оренди земельної ділянки площею 14,68 га від 16.02.2012 р.	192
20.	Карта-схема розміщення джерел викидів	196
21.	Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, виконаних в програмному комплексі ЕОЛ 2000 [h] v4.0	197
22.	Характеристика території планованої діяльності на основі карт районування України	231
23.	Підтвердження здійснення оплати за проведення громадського обговорення з оцінки впливу на довкілля	248

1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 ОПИС МІСЦЯ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Планована діяльність – видобування пісків кварцових Папернянського родовища в якості сировини для використання в скляній промисловості.

Папернянське родовище пісків кварцових розташоване у Ріпкинському районі Чернігівської області в 3,5 км на північний захід від залізничної станції Грибова Рудня. Родовище знаходиться на відстані 18 км на північ від районного центру м. Ріпки та в 70 км на північ від обласного центра м. Чернігів. Найближчі населені пункти є с. Папірня, Олешня, Олександрівна, Грибова Рудня і Глібів Хутір, які зв'язані між собою покращеними ґрунтовими та шосейними дорогами. В 5 км західніше ділянки проходить автомагістраль Чернігів-Гомель.

Ситуаційна карта розташування місця планованої діяльності наведена на рис. 1.1, 1.2.

Видобування буде здійснюватися в межах ділянки площею 14,8 га. Географічні координати кутових точок Папернянського родовища наведені в таблиці 1.1.

**Таблиця 1.1 – Географічні координати кутових точок
Папернянського родовища пісків кварцових**

№№	ПнШ	СхД	№№	ПнШ	СхД
1	2	3	1	2	3
Ділянка №1			23	51°58'19"	31°05'49"
1	51°58'34"	31°05'43"	24	51°58'24"	31°05'45"
2	51°58'35"	31°06'01"	Площа 11,6 га		
3	51°58'43"	31°06'10"	Бурт №1		
4	51°58'40"	31°06'23"	25	51°58'30"	31°06'25"
5	51°58'35"	31°06'34"	26	51°58'31"	31°06'30"
6	51°58'35"	31°06'32"	27	51°58'31"	31°06'33"
7	51°58'37"	31°06'23"	28	51°58'30"	31°06'33"
8	51°58'36"	31°06'16"	29	51°58'28"	31°06'35"
9	51°58'36"	31°06'12"	30	51°58'27"	31°06'36"
10	51°58'35"	31°06'08"	31	51°58'27"	31°06'34"
11	51°58'32"	31°05'50"	32	51°58'28"	31°06'33"
12	51°58'31"	31°05'50"	33	51°58'27"	31°06'29"
13	51°58'31"	31°05'48"	34	51°58'28"	31°06'25"
14	51°58'30"	31°05'47"	Площа 1,8 га		
15	51°58'29"	31°05'48"	Бурт №2		
16	51°58'28"	31°05'48"	35	51°58'34"	31°06'01"
17	51°58'27"	31°05'47"	36	51°58'34"	31°06'09"
18	51°58'25"	31°05'47"	37	51°58'34"	31°06'12"
19	51°58'26"	31°05'50"	38	51°58'34"	31°06'10"
20	51°58'24"	31°05'51"	39	51°58'34"	31°06'07"
21	51°58'22"	31°05'50"	40	51°58'34"	31°06'04"
22	51°58'20"	31°05'51"	Площа 1,4 га		
Площа 14,8 га					

Родовище розташоване на землях Держлісфонду. Площа північної невідпрацьованої частини родовища в межах загального контуру підрахунку запасів – 11,6 га, в т.ч. в контурі балансових запасів – 8,54 га.



■ – Папернянське родовище пісків кварцових

**Рис. 1.1. Оглядова карта розташування місця планованої діяльності
Масштаб 1:200 000**

Район робіт розташований на лівобережжі р. Дніпро, в межах Чернігівського Полісся, яке являє собою плоску заболочену рівнину з прохідними долинами.

Основним елементом рельєфу району робіт є болото Замглай – широка, добре розроблена давня долина, яка простягається від р. Дніпро до р. Десна. Від родовища болото віддалене на 8 км на південь.

Абсолютні відмітки рельєфу складають 140-145 м.

Найближча ріка Сухий Вир протікає у широтному напрямку через села Папірня, Олександрівка в 1,5 км південніше від родовища. Річка має доволі широку заплаву. Схили долини ріки пологі, слабо розчленовані, течія повільна, глибина в районі родовища 0,3-0,5 м, ширина 2-3 м.

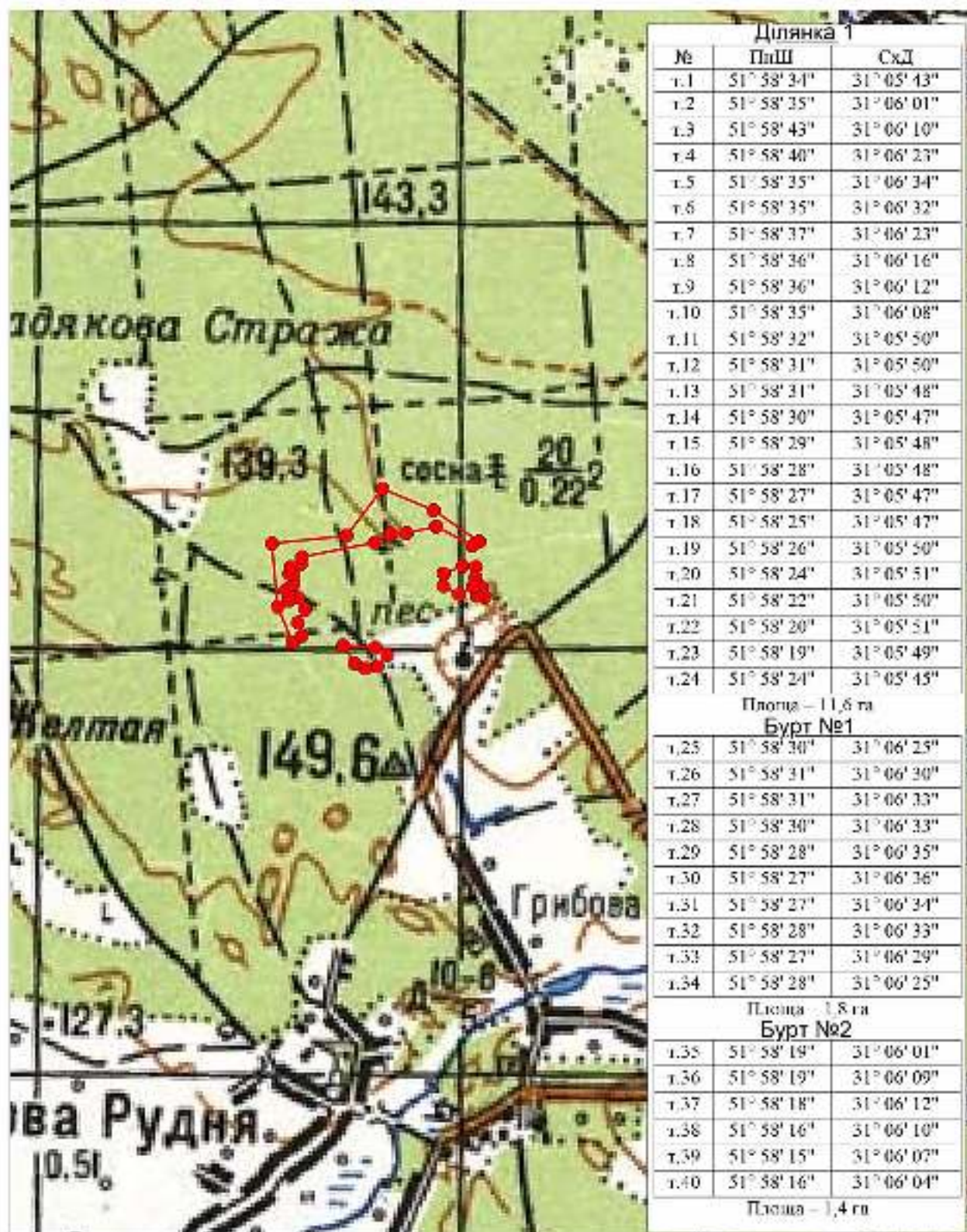


Рис. 1.2. Ситуаційна карта розташування місця планованої діяльності
Масштаб 1:25 000

Ріпкинський район – адміністративно-територіальна одиниця Чернігівської області. Районний центр – смт. Ріпки. Район утворено в 1923 році. Населення становить 27 449 осіб (на 01.02.2016 р.). Площа – 2105 км².

Ріпкинський район розташований в північно-західній частині Чернігівської області. Він межує з Чернігівським, Городнянським районами Чернігівської області та Гомельським, Лоевським, Брагінським районами Гомельської області Республіки Білорусь. Відстань до обласного центру залізницею 36 км, шосейними шляхами 39 км. Адміністративно-територіально Ріпкинський район поділяється на 5 селищних рад і 27 сільських рад, які об'єднують 118 населених пунктів та підпорядковані Ріпкинській районній раді.

Клімат району помірно-континентальний. Ґрунти дерново-підзолисті, середній бал 42.

За своїм режимом річки району робіт належать до типу рівнинних, переважно снігового живлення. Живляться річки також ґрунтовими водами, зокрема влітку і взимку. Характерною особливістю водного режиму, особливо поліської частини Чернігівської області, є відносно інтенсивне підняття рівня води на початку весни, здебільшого один максимум за весняний період, поступовий спад рівнів і порівняно низьке стояння вод протягом літнього сезону, з незначними короточасними підняттями після дощів. Основними водними артеріями Чернігівщини є Дніпро та Десна з найбільшими притоками Сеймом, Сновом і Остром. Всі вони належать до рівнинних річок.

Джерелами питного водозабезпечення району робіт є криниці та гідросвердловини, технічного – водойми та ріки.

В економічному відношенні район робіт є сільськогосподарським, з виробництвом та переробкою продуктів сільського господарства. Більша частина ґрунтів розорана і обробляється для вирощування зернових і технічних культур – озимої та ярої пшениці, ячменю, кукурудзи, соняшнику та інших. Велику частку, в загальних обсягах сільськогосподарського виробництва, займає тваринництво.

В районі в різний період виконувалися роботи по розвідці родовищ будівельних матеріалів. Це родовища піску будівельного, піску формувального, цегельно-черепичної сировини, тугоплавких і гончарних глин.

Із родовищ піску кварцового, придатного для використання в скляній промисловості, на теперішній час в Державному фонді родовищ рахується ще Грибово-Руднянське родовище, яке розробляється ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» і Північно-Західна ділянка Папернянського родовища, яка планується до освоєння.

Грибово-Руднянське родовище пісків кварцових розташоване в 5,5 км на північний захід від з.ст. Грибова Рудня. Запаси затверджені в ДКЗ України протоколом № 271 від 14.02.1995 р. по категоріях $B+C_1$ в кількості 11146 тис. т. Залишок запасів на 1 січня 2017 р. – 10164,6 тис. т.

Північно-Західна ділянка Папернянського родовища пісків кварцових розташована в 5 км на північний захід від з.ст. Грибова Рудня. Запаси затверджені в ДКЗ України протоколом № 2379 від 06.09.2011 р. по категоріях $B+C_1$ в кількості 9097 тис.т, в т.ч. балансових 8439 тис.т, позабалансових – 658 тис.т. Кількість запасів на 1 січня 2017р. – 9097 тис. т.

Позитивним фактором впливу на соціальне середовище є те, що розробка родовища дозволяє створити нові робочі місця, підвищити матеріальний добробут працюючих, а також зробити відповідний внесок в наповнення місцевого бюджету.

Нормативний розмір санітарно-захисної зони родовища прийнято 100 м (додаток 4 до ДСП № 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»,

затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.1996 р.).
Понаднормативний вплив шкідливих факторів на населення за межами СЗЗ кар'єру відсутній.

1.1.1 Клімат

Клімат району робіт помірно-континентальний, з досить теплим літом та порівняно м'якою зимою та достатньою зволоженістю. Середня багаторічна температура найбільш теплого місяця (липня) +18,4-19,9°C, найбільш холодного (січня) від -6°C до -8°C. Але в окремі роки температура значно відхиляється від вказаних величин. Абсолютний температурний максимум +38°C, а мінімум -34°C. Безморозний період продовжується 155-170 днів. В окремі роки бувають сильні морози. Тривалість періоду зі стійким сніговим покривом 95-105 днів.

Період вегетації (кількість днів з температурою понад 15°) становить 105-110 днів. Переважають західні вітри, що приносять 550-600 мм опадів за рік. Найменше опадів буває зимою (січень – лютий), найбільше їх припадає на червень-серпень.

1.1.2 Геологія

В геоструктурному відношенні територія району родовища розташована в північно-західній частині Дніпровсько-Донецької западини.

У геологічній будові території беруть участь докембрійські кристалічні утворення і потужна товща осадових відкладів. У складі останньої встановлено відклади девонської, кам'яновугільної, пермської, тріасової, юрської, крейдової, палеогенової, неогенової й четвертинної систем (рис. 1.3).

Корисна копалина родовища приурочена до відкладів берекської світи верхнього палеогену і тому геологічна характеристика приводиться починаючи з цих відкладів.

Палеогенова система

Олігоценний відділ

Берекська світа (P_{3br})

Берекська світа збереглася від розмиву лише на найбільш підвищених вододільних ділянках. Породи світи залягають з неузгодженням на відкладах межигірської світи з якою мають переважно чіткі контакти.

Перекриті на більшій частині території відкладами новопетрівської світи неогенової системи, а в місцях розмиву останніх – четвертинними відкладами.

Представлена в нижній частині сіро-зеленуватими до сірих кварцовими пісками з домішкою глауконіту та темнокольорових мінералів та з включеннями обвуглених рослинних залишків та з тонкими (0,05-0,1 м) прошарками бурого вугілля і вуглистих глин.

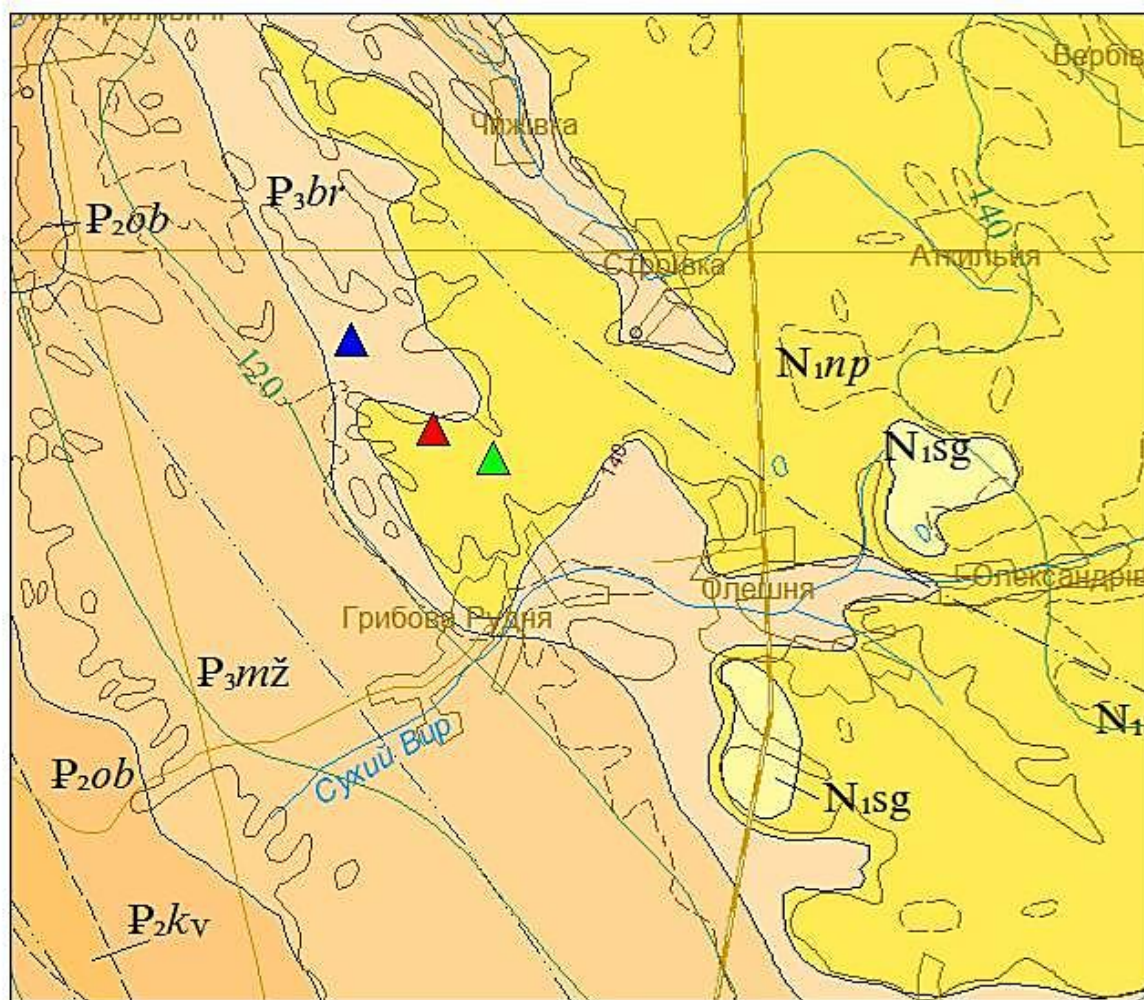
Вище залягають глини, що інколи утворюють ряд прошарків серед пісків.

Глини зелені, зеленувато-сірі, темно сірі, рідко коричневі до чорних, щільні, жирні горизонтально плитчасті.

Вище глин залягають піски. Піски світло-сірі, зеленувато-сірі, кварцові з незначною домішкою глауконіту та темнокольорових мінералів, різнозернисті, з наявністю, переважно у нижній частині товщі, прошарків глин та бурого вугілля.

Геологічний розріз берекської світи закінчується кварцовими пісками дрібно-середньозернистими, світло забавленими, дуже чистими без сторонніх включень. Піски мають обмежене залягання і збереглися від розмиву лише на незначних територіях. Ці піски є придатними для використання в скляній промисловості.

Потужність відкладів до 17-20 м.



© ТОВ "Мазма", 2011 р. Збітлено з Геологічної карти М-36-П 1:200 000

- ▲ - Папернянське родовище пісків кварцових
- ▲ - Північно-Західна ділянка Папернянського родовища пісків кварцових
- ▲ - Грибово-Руднянське родовище пісків кварцових

Умовні позначення

Полтавська серія	N_{1sg}	Товща строкатих глин. Глини блакитно-сірі, зеленувато-сірі з темно-вишневими і вохристо-червоними плямами, щільні, в'язкі, іноді жирні на дотик. Вміщують родовища цегельно-черепичної та вапнякової сировини.
	N_{1np}	Новопетрівська світа. У верхній частині піски та пісковики кварцові, каоліністі. У середній - піски кварцові, каоліністі, тонко-дрібнозерністі. У нижній - піски кварцові, різнозерністі з прошарками вуглистих глин та бурого вугілля.
	P_{3br}	Берекська світа. Сиваська підсвіта. Піски кварцові в підшві з глауконітом, зрідка з прошарками глин і алевритів. Зміївська підсвіта. Глини тонколистуваті з прошарками бурого вугілля. Вміщують родовища скляних пісків
Харківська серія	P_{3mž}	Межигірська світа. Піски та алеврити, глауконіто-кварцові, середньо-дрібнозерністі, глинисті, алеврити слюдисті
	P_{2ob}	Обухівська світа. Алеврити глауконіто-кварцові, безкарбонатні, пісковики глауконіто-кварцові, опоковидні, рихлі, зрідка піски
	P_{2kv}	Київська світа. Глини, алеврити глинисті безкарбонатні, мергелі глинисті записочені, глини, алеврити карбонатні, піски кварцові з глауконітом різнозерністі, вапнисті зрідка з жовтими фосфоритами

Рис. 1.3. Геологічна карта району робіт. Масштаб 1:100 000

Неогенова система

Неогенові відклади представлені континентальними утвореннями нижнього-середнього міоцену (новопетрівська світа) та верхнього міоцену нижнього пліоцену (товща строкатих глин).

Новопетрівська світа (N_{1np})

Відклади новопетрівської світи збереглися на найбільш підвищених вододільних ділянках рельєфу. Контури їх розміщення майже повністю повторюють контури розповсюдження берекських відкладів. Відсутні в межах сучасних річкових та древніх річкових та водно-льодовикових долин.

Залягають на відкладах берекської світи з ерозійним неузгодженням. Перекриваються товщею строкатих глин, з якими мають переважно ерозійні контакти і лише зрідка поступові переходи. На ділянках, де відклади товщі строкатих глин відсутні, з чітким ерозійним контактом перекриті відкладами четвертинної системи.

Відклади новопетрівської світи представлені переважно пісками, неоднорідними за забарвленням та гранулометричним складом, з прошарками бурого вугілля, а також пісковиками, алевритами з прошарками бурого вугілля та вуглистих глин.

Піски кварцові світло-сірі, сірувато-жовті, іноді строкатобарвні. Піски каоліністі різнозернисті, переважно – середньо-дрібно-зернисті, глинисті, слабо ущільнені, деколи озалізовані.

Потужність відкладів змінюється від 0 до 20 м.

Товща строкатих глин (N_{1sg})

Строкаті глини збереглися від розмиву лише в найбільш підвищених ділянках рельєфу у вигляді невеликих малопотужних останців.

Літологічні особливості і характер залягання глин свідчать про осадконакопичення в умовах залишкових лагун новопетрівської водойми. Залягають строкаті глини на розмитій поверхні новопетрівських відкладів, з якими мають переважно чіткі контакти, іноді з поступовими переходами.

Переважно перекриті різнофаціальними утвореннями дніпровського зледеніння.

В верхній частині товщі глини сірі, темно-сірі, блакитно-сірі з жовтими плямами та розводами. Нижче по розрізу товщі залягають сірі, темно-сірі, зеленувато-сірі глини з темно-вишневими, бурувато-коричневими, в охристо-червоними плямами та розводами.

Четвертинна система

Четвертинні відклади покривають усю територію району робіт, залягаючи на розмитій поверхні палеогенової та неогенової систем. Потужність четвертинних відкладів досягає 30 м.

Нижньо-середньонеоплейстоценова ланка

Алювіальні та водно-льодовикові відклади (a, fP_{1-II})

Алювіальні та водно-льодовикові відклади нижньо-середньо-неоплейстоценової ланки розповсюджені, в незначній мірі, в межах прохідної долини Замглай. Відклади не виражені в сучасному рельєфі.

Залягають відклади з розмивом переважно на утвореннях палеогену.

Перекриваються різноманітними утвореннями дніпровського зледеніння, а в долинах річок – верхньонеоплейстоценовими алювіальними відкладами.

Відклади переважно представлені пісками сірими, жовтувато-сірими ділянками із зеленуватим відтінком, бурувато-сірими, різного гранулометричного складу, польовошпато-кварцовими, іноді з незначними домішками глауконіту, особливо в підшві.

Середньонеоплейстоценова ланка

Дніпровський кліматоліт.

Водно-льодовикові підморенні відклади ($fP_{II}dn^I$)

Підморенні відклади поширені широко, відсутні лише в долинах рік та на найбільш припіднятих ділянках дочетвертинної поверхні.

Підморенні водно-льодовикові відклади залягають, в основному, на розмитій поверхні палеогенових та неогенових утворень, рідше – на четвертинних породах. Перекриваються озерно-льодовиковими та моренними утвореннями дніпровського кліматоліту. Необхідно відмітити, що підморенні водно-льодовикові відклади перекривають породи, що залягають нижче, не суцільним плащем, а тільки на окремих ділянках.

Потужність незначна і становить в середньому 4-8 м. Представлені в основному пісками, в меншій мірі – супісками.

Піски сірі, жовтувато-сірі, світло-сірі, середньо-дрібнозернисті, переважно кварцового складу з домішками польових шпатів, добре сортовані, обкатані.

Озерно-льодовикові підморенні відклади ($lg P_{II}dn^I$)

Залягають на розмитій поверхні палеогенових та неогенових порід і переважно займають найбільш низькі ділянки рельєфу.

Представлені суглинками та супісками жовтувато-сірими, сизувато-сірими, зеленувато-світло-сірими, легкими, слабо ущільненими, іноді лесовидними, часто пористими. Характерна тонка горизонтальна шаруватість, ділянками вапнистість, наявність органічних домішок.

Потужність відкладів – від 4 м до 26 м.

Льодовикові відклади ($gP_{II}dn$)

Льодовикові відклади (морена) розповсюджені на більшій частині території, відсутні в долинах рік.

В межах моренно-зандрової рівнини, на окремих ділянках, морена в розрізі четвертинних відкладів відсутня, що пов'язано з її розмивом водами відступаючого дніпровського льодовика.

Підстилаються, переважно, підморенними водно-льодовиковими пісками та озерно-льодовиковими суглинками. На окремих територіях залягають безпосередньо на відкладах новопетрівської світи, а в межах невеликих ділянок – на товщі строкатих глин неогену. Перекриваються субаквальним комплексом надморенних відкладів дніпровського льодовика, а також субаеральними утвореннями середнього та верхнього неоплейстоцену. Потужність льодовикових відкладів коливається від декількох десятків сантиметрів до 10-12 м.

Льодовикові відклади представлені суглинками червоно-бурими, бурувато-жовтими, бурувато-сірими, сірими, щільними, важкими, з домішками різнозернистих пісків, дрібних валунів та жорстви кристалічних порід.

Водно-льодовикові надморенні відклади ($fP_{II}dns$)

Відклади мають широке розповсюдження і, в основному, складають зандрові рівнини.

Представлені переважно пісками жовтувато-сірими, сірими, світло-сірими, різнозернистими, в основному тонко-дрібнозернистими, кварцовими з домішками польових шпатів, часто присутні включення гальки і гравію кристалічних порід. Серед піщаної товщі іноді простежуються прошарки супісків та суглинків світло-сірих, сірих, їх потужність незначна і становить 0,5-1,5 м.

Потужність відкладів становить 1-8 м.

Алювіальні та водно-льодовикові відклади (a ., $fP_{II}dn$)

Відклади широко розповсюджені в межах прохідної долини Замглай.

Представлені пісками кварцовими, іноді з домішками польових шпатів, сірими, жовтувато-сірими різнозернистими, переважно дрібно-середньозернистими. В підшві часто присутня дрібна галька та гравій кристалічних порід. Серед піщаної товщі відмічаються прошарки супісків, суглинків та глинистих пісків, що в основному характерно для верхньої частини розрізу.

Потужність відкладів становить 8-26 м в залежності від глибини ерозійного врізу долини та врізівверхньонеоплейстоценових терас.

Верхньонеоплейстоценова ланка

Делювіально-еолові відклади (dvP_{III})

Делювіально-еолові утворення залягають на відкладах зандрових рівнин дніпровського льодовика, перекриваються малопотужними сучасними ґрунтами, а на окремих ділянках – верхньонеоплейстоцен-голоценовими еоловими пісками. Потужність становить 0,4-4 м.

Еолово-делювіальні утворення представлені пісками кварцовими з домішками польових шпатів, сірими, світло-сірими, середньо-дрібнозернистими, слабо верствуватими, пухкими.

Вільшанський ступінь

Делювіальні-еолові та алювіальні відклади ($dv, a^2P_{III}vl$)

Комплекс відкладів поширений в межах розповсюдження алювіальних утворень II (вільшанської) тераси і на всій площі розвитку покриває їх. Перекривається сучасними ґрунтами. Абсолютні відмітки підшви відкладів комплексу залежать від гіпсометричного положення поверхні тераси. Потужність складає 0,5-7,0 м.

Відклади представлені пісками, суглинками та супісками: піски кварцові з домішками польових шпатів, світло-сірі, жовтувато-сірі, середньо-дрібно-зернисті, пухкі; суглинки та супіски лесовидні, палево-жовті, бурувато-жовті, жовті, пористі, слюдісті, вапнисті.

Верхньонеоплейстоценова ланка – голоцен

Еолові відклади ($vP_{III} - H$)

Поширені переважно на вододільних площах, де вони формують окремі підвищені ділянки. Представлені піском кварцовим, коричнеувато-сірим, жовтувато-сірим, дрібнозернистим, слабо вапнистим. Серед піщаної товщі виділяються лінзи і прошарки коричнеувато-палевих суглинків. Потужність відкладів становить 2-6 м.

Голоцен (H)

Голоцен представлений сучасним ґрунтом (eH), алювіальними відкладами русел та заплавної терас (aH), біогенними відкладами болотних масивів (bH).

Алювіальні відклади (aH)

Алювіальні відклади поширені у межах заплави водотоків. Представлені пісками різнозернистими, супісками та суглинками руслових, заплавної і старичних фацій. Потужність сучасних алювіальних відкладів досягає 15 м.

Біогенні утворення (bH)

В основному генетично пов'язані з відкладами річкових долин. Представлені торфами різного ступеню розкладу, часто піскуватими. Потужність торфів становить 0,3-5,0 м.

Елювіальні відклади (eH)

Представлені дерново-слабопідзолистими та дерново-середньопідзолистими супіщаними сучасними ґрунтами в комплексі з оглеєними їх видами.

В межах заболочених низин і долинах невеликих річок широко розповсюджені торфово-болотні ґрунти та торфовища. Потужність сучасних ґрунтів становить 0,1-1,0 м.

Об'ємна маса піску складає $1,69 \text{ т/м}^3$, природна вологість – 5,8 %.

Мінералогічний склад пісків родовища наступний:

- основною складовою пісків є легка фракція представлена, в основному, кварцом у вигляді зерен неправильної форми розміром 0,1-2 мм. Зерна безбарвні, білі, рідше жовтуватого кольору. Крім кварцу зустрічаються окремі зерна польового шпату.
- магнітна фракція представлена магнетитом у вигляді поодиноких знаків;
- електромагнітна фракція присутня у незначній кількості. Основні мінерали цієї фракції - ставроліт (переважає), турмалін, ільменіт, лейкоксен, дистен, силіманіт та амфібол, гранат, епідот, рутил у вигляді поодиноких знаків;
- важка неелектромагнітна фракція також, як і електромагнітна, присутня у незначній кількості. Представлена дистен-силіманітом, рутилом, цирконом, лейкоксеном, турмаліном та поодинокими знаками ставроліту, шпінелі, марказиту;
- залізовміщуючі мінерали, які є найбільш шкідливою домішкою, представлені, головним чином, ільменітом, лейкоксеном, марказитом, але їх вміст незначний.

1.1.3 Тектоніка

Папернянське родовище пісків кварцових розташоване у Чернігівському Поліссі, в межах Придніпровської низовини, яка в геоструктурному відношенні відповідає Дніпровсько-Донецькій западині. В геоморфологічному відношенні приурочено до області моренно-зандрової рівнини на палеогеновому і неогеновому фундаменті.

Родовище експлуатується з 1980 р. і в значній мірі вже відпрацьоване. Тому нижче наводиться геологічна будова північної невідпрацьованої частини родовища із залишковими запасами корисної копалини на площі 11,6 га, в т.ч. в межах балансових запасів – 8,54 га.

В геологічній будові цієї ділянки (в межах балансових і позабалансових запасів), на глибину розкрити геологорозвідувальними виробками, беруть участь відклади четвертинної системи і берекської світи міоценового відділу палеогенової системи.

Опис і умови залягання різновидів порід на площі розвідки наступні (зверху вниз).

Ґрунтово-рослинний шар (eH) представлений гумусованим піском темно-сірого кольору. Потужність його переважно складає 0,2 м.

Флювіогляціальні середньочетвертинні відклади (fP_{mdn}) представлені піском жовтого, бурувато-жовтого, жовтувато-бурого, світло-жовтого кольору. Пісок, в основному, кварцовий, дрібно-тонкозернистий, із значною домішкою глинистого матеріалу, з окремими прошарками суглинку і глини, інколи з дрібними напівобкатаними уламками кристалічних порід.

Потужність даних відкладів коливається від 2,6 до 8,7 м, потужність прошарків суглинків і глини – від 0,6 до 1,5 м.

Відклади берекської світи верхнього палеогену (P_{zbr}) на розвідану глибину представлені покладом світло забарвленого кварцового піску (корисна копалина), що підстеляється темнозабарвленим піском.

Продуктивний поклад світлозабарвленого піску має субгоризонтальне залягання і відноситься до верхньої частини відкладів берекської світи. Пісок покладу кварцовий світло-сірого, світло-жовтого до білого кольорів, дрібно-тонкозернистий.

Потужність покладу змінюється від 2,5 до 10,4 м. Покрівля продуктивного покладу піску інколи має хвилястий характер за рахунок локальних ерозійних розмивів і залягає на відмітках 96,54-103,45 м. Підшва практично рівна, залягає на відмітках 91,05-94,73 м.

Піски покладу в більшій частині своєї потужності обводнені. Відмітки рівня води на період проведення геологорозвідувальних робіт складали 95,90-100,56 м.

Слід також зазначити, що в нижній частині розрізу покладу пісок по деяких свердловинах має жовтий, бурувато-жовтий колір і деякий вміст глинистого матеріалу, що характерно для східної частини ділянки. Такі ж піски в крайній північній площі даної ділянки зустрінуті на повну потужність продуктивного покладу. Піски за вмістом Fe_2O_3 віднесені до низькомарочних (марки ПК-100-П і нижче) і в межах їх можливої геометризації в просторі підраховані як позабалансові запаси.

Крім того, по свердловині № 9 в підшві розрізу прошарок піску має значний вміст Fe_2O_3 (0,17 %), який є некондиційним і віднесений до підстеляючих порід.

Підстеляється продуктивний поклад піском темнозабарвленим (від жовтого до коричневого, бурого і темно-сірого) кварцовим, дрібнозернистим, глинистим, з вуглистими рослинними залишками (деревина) і крапковими включеннями часток органічної речовини, які рівномірно розсіяні у породі і додають їй темного забарвлення, чому і називається «вуглистими», іноді з прошарками темно-сірої вуглистої глини. Пройдена потужність його сягає 1,8 м.

На родовищі у межах підрахунку балансових запасів залягання порід наступне:

1. Розкрив:

- ґрунтово-рослинний шар потужністю від 0,2 до 0,5 м, в середньому – 0,2 м;
- пісок жовтий четвертинний потужністю від 2,6 до 8,1 м, в середньому – 5,9 м.

Загальна потужність розкривних порід (з урахуванням 0,2 м зачищення корисної копалини) коливається від 3,0 до 8,6 м і в середньому складає 6,3 м.

2. Корисна копалин – пісок кварцовий потужністю від 1,8 до 10,0 м, в середньому 5,1 м. Відмітки покрівлі – 97,12-103,25 м, відмітки підшви – 92,10-97,70 м.

3. Підстеляючі породи – пісок вуглистий пройденою потужністю 1,8 м. Крім того, до підстеляючих порід віднесені низькомарочні піски, які залягають в нижній частині продуктивного горизонту і некондиційні за потужністю або мають обмежене розповсюдження.

Папернянське родовище віднесене до 2 групи родовищ, як пластоподібне з невитриманою будовою, потужністю і якістю корисної копалини згідно «Інструкції із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ піску та гравію» (Постанова КМУ № 432 від 05.05.1997р.).

Район родовища сейсмічно неактивний.

Небезпечні фізико-геоморфологічні процеси, які мають істотний вплив на формування сучасного рельєфу на території родовища відсутні.

1.1.4 Гідрогеологія

Папернянське родовище пісків є детально розвіданим та експлуатується протягом довгого часу. Необхідності у проведенні додаткових гідрогеологічних досліджень на сьогодні немає. Усі відомості та розрахунки наведені за результатами робіт попередніх років та досвідом експлуатації родовища.

У гідрогеологічному відношенні район Папернянського родовища знаходиться в Центральній частині Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну. Ця частина басейну займає найбільш заглиблену частину западини, віддалену від північного і південного бортів системою крупних скидів (грабен в районі Чернігова). Характерною особливістю цієї частини западини є велика потужність осадових утворень палеозойських і мезозойських відкладів.

Водоносні горизонти в породах кайнозою і частково мезозою містять здебільшого прісні води, а нижче залягають – високомінералізовані води і розсоли.

Ділянка родовища знаходиться на межиріччі Дніпро-Десна, в північно-західній частині Чернігівської області (рис.1.4). Район характеризується переважним розповсюдженням і використанням підземних вод буцасько-канівських, харківських і алювіально-флювіогляціальних відкладів.

Нижче наведемо коротку характеристику основних водоносних підрозділів:

Водоносний горизонт у сучасних алювіальних відкладах заплав річок і днищ балок (aH) пов'язаний з заплавами річок а також з днищами балок.

Водовмісні породи представлені алювіальними пісками дрібно- та тонкозернистими з лінзами і прошарками суглинків і супісків. Водовмісна товща залягає на обводнених середньонеоплейстоценових флювіогляціальних пісках, озерно-льодовикових суглинках. За відсутністю між ними сталого водотриву, ці водоносні горизонти мають гідравлічний зв'язок. Потужність водовмісної товщі змінюється від 2-3 м до 10 м.

За хімічним складом води гідрокарбонатні кальцієві, гідрокарбонатні кальцієво-магнієві і гідрокарбонатні кальцієво-натрієві. Мінералізація їх змінюється в межах 0,5-0,9 г/дм³, загальна жорсткість – 7,9-10,6 мг-екв/дм³, рН – 7,0-7,2. Живлення водоносного горизонту відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів, а також за рахунок інфільтрації поверхневих вод та перетікання з суміжних водоносних горизонтів.

Водоносний комплекс у верхньонеоплейстоценових делювіально-еолових та середньонеоплейстоценових водно-льодовикових, озерно-льодовикових відкладах ($f, lg P_{II} + dvP_{III}$) має досить широке розповсюдження.

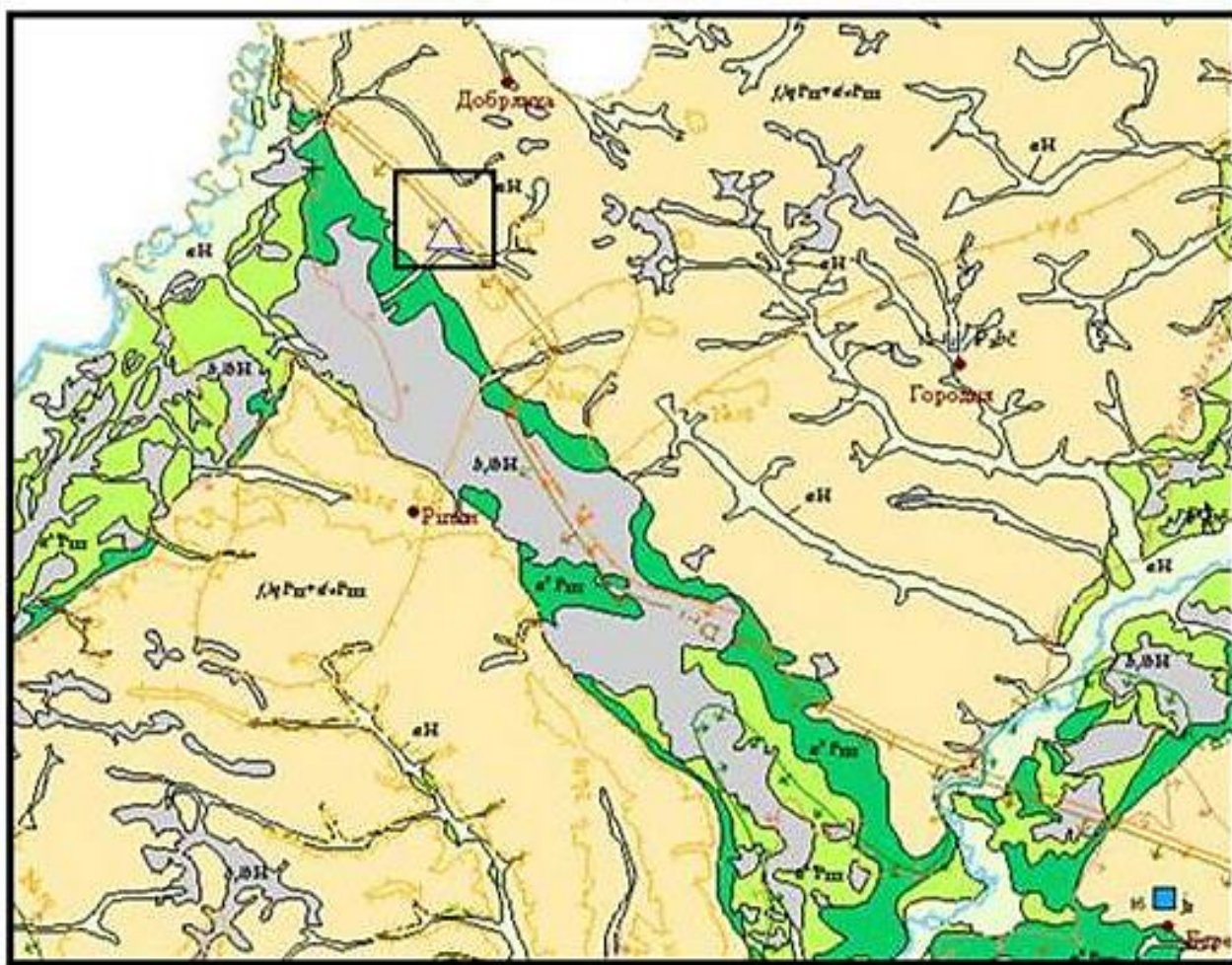
Водовмісними породами верхньонеоплейстоценових делювіально-еолових відкладів є лесоподібні супіски і суглинки, рідше піски; середньонеоплейстоценових водно-льодовикових, озерно-льодовикових відкладів – суглинки, супіски, піски. Потужність обводненої товщі становить 2-54 м. Дебіт свердловин – 0,86-25,9 м³/д.

За хімічним складом води гідрокарбонатно-сульфатні кальцієво-магнієві, гідрокарбонатно-хлоридно-сульфатні кальцієво-магнієві і кальцієво-натрієві, з мінералізацією 0,62-2,16 г/дм³. Загальна жорсткість води становить 6,4-27,0 мг-екв/дм³, рН – 7,0-8,0. Водоносний горизонт у незахищеному від поверхневого забруднення. Вміст нітратів у воді – досягає 540 мг/дм³.

Живлення водоносного горизонту здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів.

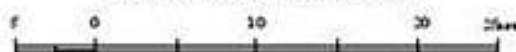
Водоносний комплекс у новопетрівських (N_{Ipr}), берекських (P^3r), межигірських відкладах (P_{3mz}) широко поширений в районі робіт, відсутній в долині Дніпра. Водовмісними породами новопетрівських відкладів є піски дрібно-тонкозернисті, глинисті, пісковики тонко-дрібнозернисті, зустрічаються промерстки бурового вугілля. Водовмісні породи залягають на берекських відкладах і утворюють з ними спільний водоносний комплекс. Потужність обводненої товщі 0,15-24 м. Водовмісними породами берекських відкладів є різнозернисті глауконіто-кварцові піски і алеврити. Залягають вони на межигірських утвореннях. Потужність обводненої товщі складає 17,0 м. Водоносний горизонт самостійного значення не має і використовується спільно з межигірським, маючи аналогічний хімічний склад води з ним.

Дебіт свердловин змінюється в межах 62,1-432 м³/д.



* - вихопіювання з Державної геологічної карти України аркуша М-36-П (г.г. карта М 1:500 000). К. 2002 р.

» 1 сантиметрі 5 кілометрів



- 1 - водоносний горизонт у сучасних болотних і озерно-болотних відкладах
- 2 - водоносний горизонт у сучасних алювіальних відкладах заплави річок і днищ балок
- 3 - водоносний горизонт у верхньонеогейстоценових алювіальних відкладах перших надзаплавних терас
- 4 - водоносний горизонт у верхньонеогейстоценових алювіальних відкладах других надзаплавних терас
- 5 - водоносний горизонт у середньонеогейстоценових водно-льодовикових і озерно-льодовикових та верхньонеогейстоценових делювіально-еолових відкладах
- 7 - водоносний горизонт у відкладах межирізької, берекської та новопетрівської світ олігоцен-міоцену
- 10 - строкаті глини верхнього міоцену
- 11 - глини та мергелі зівської світ середнього еоцену

□ - ділянка досліджень

△ - Папірнянське родовище

Рис. 1.5. Гідрогеологічна карта району робіт. Масштаб 1:500 000

За хімічним складом води гідрокарбонатні кальцієво-магнієві, з мінералізацією від 0,2 до 0,8 г/дм³, рН змінюється від 7 до 8,3, загальна жорсткість води досягає 11 мг-екв/дм³.

Живлення водоносного горизонту відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів, а також частково за рахунок більш глибоких напірних вод еоценових і олігоценових відкладів.

Основним водоносним горизонтом, з точки зору водопостачання, в районі робіт є бучацький водоносний горизонт (P_{2bc}), але він залягає значно нижче за глибину вивчення на Папернянському родовищі.

Папернянське родовище знаходиться в межах широкої рівнини Замглай, в геологічній будові якої на глибину до 37 м беруть участь переважно піщані відклади.

На південь від родовища, на відстані 1,2 км протікає р. Сухий Вир. Долина річки дуже виположена і не має глибокого врізу. По всій ширині долина заболочена. Ширина русла поблизу родовища складає 2-3 м, глибина – 0,3-0,5 м (в меженний період). Середня швидкість течії – 0,5 м/с. Руслова частина врізана на 1,0 м, річка мандрує. Живлення відбувається за рахунок дренажу першого від поверхні водоносного горизонту та за рахунок поверхневого стоку з верхових боліт. Витрати річки в меженний період складають 0,53 м³/с. На весні затоплення заплави незначне.

Корисною копалиною на Папернянському родовищі є білі кварцові піски верхнього палеогену (берекська світа). Потужність корисного шару змінюється від 2,5 до 9,3 м в середньому складає 6,5-6,8 м. Значна потужність шару пісків обводнена, з поверхні скляні піски перекриваються флювіогляціальними піщаними відкладами потужністю від 1,2 до 11,5 м, в середньому 5,6 м, які віднесені до розкриву.

Підстеляється продуктивний шар вуглистими пісками береки, іноді вуглистими глинами, які не є корисною копалиною. Розробка скляних пісків проводиться на протязі багатьох років і надалі родовище також планується до розробки відкритою гірничою виробкою (кар'єр) від покрівлі берекських пісків (відмітки 97,06-102,27 м) до підшови (відмітки 91,65-94,84 м). Середня глибина кар'єру (при відмітках рельєфу поверхні 99,75-108,99 м) складатиме 11,8 м.

В межах родовища підземні води пов'язані, в основному, з шаром корисної копалини та, в меншій мірі, підстеляючим його вуглистим піском. В четвертинних відкладах (піски) ґрунтові води зустрінуті лишена дуже обмежених ділянках, де в покрівлі корисної копалини утворилися западини.

Відсутність водоупорів між різновіковими піщаними відкладами сприяє утворенню спільного водоносного горизонту, який об'єднує піщані шари четвертинного і палеогенового віків.

В підшві водоносного горизонту залягають вуглисті глини палеогену. Потужність водоносного горизонту досягає 6,2 м. Відмітки покрівлі відносно водотривких вуглистих глин складають 91,65-94,84 м. Підземні води безнапірні і зафіксовані на глибинах 2,1-11,7 м. Водовмісними породами є піски дрібнозерністі та середньозерністі берекського (четвертинного) віку.

Гідрогеологічні параметри берекського водоносного горизонту визначалися за даними кушової відкачки та дослідження фільтраційних властивостей порід в лабораторії, вивченні гранулометричного складу піску у 1973-76, 1994 р.р. (Папірнянське та Грибово-Рудницьке родовище). За результатами цих досліджень були прийняті розрахункові гідрогеологічні параметри водоносного горизонту – коефіцієнт фільтрації прийнятий за результатами дослідно-фільтраційних робіт – 8,16 м/добу.

Води горизонту слабомінералізовані, прісні, з сухим залишком 0,2 г/дм³. За хімічним складом вони гідрокарбонатні кальцієві. Загальна жорсткість 1,68 мг-екв.

Живлення водоносного горизонту інфільтраційне, амплітуда коливання рівня води до 0,5 м, область живлення досить значна. Місцевою ділянкою розвантаження є неглибока долина р. Сухий Вир, що розташована на південь від родовища. Підвищення рівня відмічається у весняний та осінній періоди року.

Потужність обводненої товщі корисної копалини 0,12-6,2 м. При повній розробці скляних пісків величина зниження рівня ґрунтових вод кар'єром приблизно становитиме 6 м (з врахуванням сезонного підвищення).

За умовами залягання родовище відноситься до 1 класу з горизонтальним заляганням порід та водоносного горизонту. На умови розробки родовища впливає лише один горизонт безнапірних вод, який пов'язаний з товщею корисної копалини.

1.1.5 Біорізноманіття та екологія

Біологічне різноманіття втрачається під час здійснення господарської діяльності людиною: забудов, розорювання землі, меліорації, спорудження водосховищ, створення мереж транспортної інфраструктури, видобутку корисних копалин та здійснення інших видів діяльності. Скорочуються території, зайняті природною рослинністю, що призводить до виникнення загрози втрати гено- та ценофонду.

Ріпкинсько-Міжрічинська сполучна територія (102472,9 тис. га) може розглядатися як субмеридіональний, гідрофільно-лучно-лісовий екокоридор на межі Чернігівського Полісся з Прип'ятським Поліссям Білорусі та з Київським Поліссям. Ця територія охоплює долину Дніпра з заплавними озерами, мальовничими ландшафтами, що має достатньо збережені лісові масиви, найціннішими з яких є на терасі р. Дніпра ("Любецький масив", "Нова зимниця", "Єсинське", "В'юнище", "Рокитне").

Вона виступає частиною екомережі транскордонної ділянки басейну р. Дніпра. На придніпровській частині рослинний світ представлений комплексом заплавної рослинності (лучної, болотної, водної), ділянок лісів на боровій дніпровській терасі, окремими ділянками листяних лісів.

Географічне положення району робіт, його фізико-географічні умови сприяли формуванню багатого рослинного і тваринного світу. Флора нараховує майже 1000 видів вищих рослин. Рослинність представлена переважно сосновими та дубово-сосновими лісами, рідше трапляються дубово-грабові та дубові ліси, а в найвологіших місцях зростають вільхові. Лісистість району становить 25,5%. Досить значними є площі лук, зосереджених в заплавах річок. Площа відкритих заболочених земель становить 1,0% загальної площі району. Болота – це своєрідні природно-територіальні комплекси, у формуванні яких важливу роль відіграють поверхневі і ґрунтові води. У них своєрідні ґрунти, рослинність та мікрокліматичні умови. Вони сприяють живленню рік і озер водою. Переважають низинні (евтрофні) болота, які живляться за рахунок поверхневого стоку та підґрунтовими водами, розвинені у зниженнях рельєфу – на заплавах, староруслових ділянках, берегах озер. Вони заболочені органічними і мінеральними речовинами. Екосистеми боліт є важливими місцями збереження багатьох видів рослин і тварин, в тому числі тих, що занесені до Червоної книги України. Верхові (оліготрофні) болота трапляються значно рідше. Вони живляться в основному атмосферними опадами, і тому бідні на мінеральні речовини.

Об'єкти природно-заповідного фонду в межах земельного відводу Папернянського родовища відсутні.

У фауні переважають види тварин, гнучких до вибору місць мешкання та пристосування на видозмінених територіях та на територіях, що активно використовуються людиною. Внаслідок виробничої діяльності постійних місць мешкання тварин не спостерігається. На території родовища не помічені шляхи міграції птахів та тварин, популяції і ділянки зростання рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення видів рослин, занесених у Червону книгу України.

Екомережа Чернігівської області виконує провідні функції щодо покращення біорізноманіття, сприяє збалансованому та невиснажливому використанню біоресурсів регіону.

На виконання Закону України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 рр.», Закону України «Про екологічну мережу України», Указу Президента України №611/2009 «Про додаткові заходи щодо розвитку природно-заповідної справи в Україні», Указу Президента України №381/2017 «Про додаткові заходи щодо розвитку лісового господарства, раціонального природокористування та збереження об'єктів природно-заповідного фонду» в області затверджено регіональну схему екологічної мережі. Метою програми є розроблення заходів щодо упорядкування, розширення існуючих та створення нових заповідних об'єктів для забезпечення збереження типового і унікального ландшафтного та біологічного різноманіття екологічної мережі області. В основі програми закладено створення єдиної системи природоохоронних територій, де передбачається проведення системних заходів зі збереження і відтворення природних ресурсів.

Екомережа області розглядається як єдина територіальна система об'єктів, що перебувають під особливою охороною з метою збереження всього біо- і ландшафтного різноманіття, покращення стану довкілля в цілому.

Природні території, які входять до складу природно-заповідного фонду області, в регіональній схемі екомережі виконують функції її природних осередків, а в багатьох випадках і екокоридорів.

У якості природних осередків виступають насамперед об'єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення.

Природно-заповідні території місцевого значення виконують функцію природних осередків на місцевому рівні.

Землі водного фонду виступають як території з відповідними природоохоронними та екологічними функціями та режимами обмеженої господарської діяльності. Так, особливій охороні підлягають малі річки (ст. 80, Водний кодекс України, водоохоронні зони (ст. 87), прибережні захисні смуги (ст. 88-90), смуги відведення (ст. 91), берегові смуги водних шляхів (ст. 92) і зони санітарної охорони (ст. 93), також передбачається створення природно-заповідних об'єктів з метою охорони водних ресурсів (ст. 94).

Сучасні підходи до ведення лісового господарства створюють підстави для подальшої екологізації лісгосподарської діяльності, удосконалення режиму лісокористування із збереженням захисних функцій лісів, зокрема як середовища існування біорізноманіття, цілісності, багатогранності та невиснажливості використання лісових ресурсів.

Вартими уваги в якості складових екомережі є території, які мають порушені ландшафти, внаслідок різних видів антропоічних впливів на них. Це насамперед, малопродуктивні і порушені в результаті агровиробництва. еродовані, виснажені землі, з яких варто зняти антропогенний тиск і надати можливість для природного самовідновлення та створити умови для їх ренатуралізації. Вони шляхом заліснення, залуження і заболочення, поступово можуть відновити умови для відтворення і розвитку на них відповідного біорізноманіття.

Державне управління у сфері формування, збереження та використання екомережі здійснюють Кабінет Міністрів України, Міністерство екології і природних ресурсів, місцеві органи в галузі охорони довкілля, інші центральні органи виконавчої влади, місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування в межах повноважень, визначених законом.

1.1.6 Соціальна та економічна характеристика району робіт

До видів економічної діяльності з найвищим рівнем оплати праці відносилися: фінансова та страхова діяльність, державне управління й оборона; соціальне страхування, а серед промислових видів діяльності – добувна промисловість і розробка кар'єрів, виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення, виробництво електричного устаткування, де заробітна плата перевищила середній показник в економіці області в 1,7-1,3 рази. Найнижчий рівень заробітної плати спостерігався у сфері творчості, мистецтва та розваг, у виробництві меблів, іншої продукції, ремонті і монтажі машин і устаткування й не перевищував 74,4 % середнього показника в області.

На території області налічується 428 родовищ різноманітних корисних копалин, серед яких 194 можуть розроблятися. Мінерально-сировинний потенціал регіону на 66,7% складається з паливно-енергетичних корисних копалин – нафти, природного газу, торфу; 30,3% належить будівельній сировині, 3% – решті.

Нафта представлена 21 родовищем, на яких видобувні балансові запаси складають 12,7 млн. т, що становить 9,45% від запасів України. Видобувні запаси вільного газу складають у 11 родовищах 10,5 млрд.м³, що становить 1% від запасів України. Розчинений газ представлений 19 родовищами, видобувні запаси – 1,5 млрд. м³, що складає 4,18% від запасів України, а газовий конденсат – 2,95%.

Торф представлений 256 родовищами, з них 88 родовищ із запасами 64,2 млн. т. Придатні до експлуатації. Перспективними для пошуків та видобутку торфу є надра Ріпкинського, Семенівського, Чернігівського, Корейського, Корюківського, Прилуцького, Менського, Сосницького, Борзнянського та Городнянського районів. У цих районах торф відрізняється високою якістю, помірною зольністю (10-16%) і ступенем розкладання (25-35%).

Сировинна база будівельної галузі представлена 121 родовищем, з яких розробляється 65 родовищ. Розвідані запаси 98 родовищ цегельно-черепичної сировини, 9 – будівельного піску, 6 – будівельної крейди, 3 – скляної сировини, 3 – тугоплавкої глини, 2 – цементної та 1 – керамзитової сировини.

Загальнодержавне значення мають запаси високоякісних скляних пісків (Ріпкинський район). Велике промислове значення представляють родовища крейди в Новгород-Сіверському районі та цегляної сировини по всій території області. Налічується близько 15 родовищ глин, придатних для виготовлення черепиці, гончарних виробів і виробів художньої ти кераміки.

Важливого значення в економіці області набула хімічна промисловість. Ряд промислових підприємств області є основними виробниками України. Серед них – акціонерне суспільство «Чернігівське підприємство «Хімволокно», яке випускає кордові тканини, хімічне волокно і нитки у Чернігові, виробництво синтетичних смол та пластмас у Прилуках, лаків та фарб у Ніжині.

У складі лісової, деревообробної та паперової промисловості – 6 підприємств з виробництва меблів та фабрики: музичних інструментів ім. П.Постишева, технічного паперу та картонажу – у Корюківці (спеціалізується на виробництві шпалер).

Харчова промисловість та переробка сільськогосподарських продуктів є домінуючими у промисловому комплексі області. Вони об'єднують більше 100 підприємств, що забезпечують половину промислового виробництва області. Крім того, випуском харчових продуктів займаються структурні підрозділи непромислових організацій та малі підприємства, частка яких у загальнообласних обсягах становить майже 10%. З окремих видів продукції область має значну питому вагу у загальному випуску в Україні – забезпечує виробництво близько 10%

молочних консервів та макаронних виробів, 6% етилового спирту, 5% тваринного масла та жирних сирів.

У районі широко розвинена мережа шосейних доріг, які зв'язують родовище з населеними пунктами, районним центром, залізничною станцією та населеними пунктами сусідніх районів та областей.

У безпосередній близькості до родовища відсутні архітектурні споруди, пам'ятки історії, санаторії, будинки відпочинку, дитячі заклади.

1.2 ЦІЛІ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» планує продовжити розробку Папернянського родовища пісків як окремого об'єкту надрокористування у Ріпкинському районі Чернігівської області. Ціллю планованої діяльності є видобуток пісків кварцових для скляної промисловості.

Річна продуктивність кар'єру по видобутку корисної копалини становить 500 тис.т. Промислові запаси забезпечать роботу підприємства на 2,6 років.

1.3 ОПИС ХАРАКТЕРИСТИК ДІЯЛЬНОСТІ ПРОТЯГОМ ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

В результаті виконаної переоцінки запасів, згідно Протоколу ДКЗУ від 19.10.2017 р. № 4122, балансові запаси пісків кварцових на Папернянському родовищі становлять 1313 тис.т.

Корисна копалина представлена покладом субгоризонтального залягання світлозабарвленого піску верхньої частини відкладів бережської світи. Пісок покладу кварцовий світло-сірого, світло-жовтого до білого кольорів, дрібно-тонкозернистий. Потужність корисної копалини коливається від 1,8 до 10,0 м і в середньому складає 5,1 м.

До розкривних порід на родовищі віднесені: ґрунтово-рослинний шар потужністю від 0,2 до 0,5 м, середня 0,2 м; флювіогляціальні піски (з окремими лінзами суглинку і глини невеликої потужності 0,6-2,50 м) потужністю від 2,6 до 8,7 м, середня 6,0 м. Загальна потужність розкривних порід (з урахуванням 0,2 м зачищення корисної копалини) коливається від 3,0 до 9,2 м і в середньому складає 6,3 м. Підстиляється корисна копалина піском темнозабарвленим кварцовим, дрібнозернистим, глинистим, вуглистим пройденою потужністю 1,8 м.

Гірничі роботи на Папернянському родовищі проводяться відповідно з «Техно-робочим проектом разработки и рекультивации Папернянского месторождения стекольных песков и строительства автодороги карьер – ст. Грибова Рудня», КГЭ «Укргеолстром», 1977 г.

При прийнятті рішень стосовно експлуатації родовища, вибору порядку і способу підготовки родовища враховувались наступні фактори:

1. Гірничо-геологічні та гідрогеологічні умови залягання корисної копалини і розкривних порід.

2. Рельєф місцевості і дальність транспортування гірських порід.

3. Безпечні умови роботи гірничого та транспортного обладнання.

4. Положення діючих гірничих виробок.

Родовище розкрито загальною траншеєю внутрішнього закладання, яка розташована в південно-східній частині родовища. Система розробки родовища – транспортна з внутрішнім відвалоутворенням. Проектна позначка дна кар'єру – покрівля підстелюючих порід з

врахуванням шару недобору товщиною 0,2 м в підшві продуктивного пласта з метою запобігання засмічення корисної копалини підстелючими породами.

При проведенні видобувних робіт одноковшовими екскаваторами JCB JC330LC та CAT 329D типу зворотня лопата виконується пониження рівня підземної води до підшви продуктивної товщі на глибину 5-6 м. Водовідлив здійснюється насосом К 200-150-315 продуктивністю 300 м³/год і напором 45 м. Водовідведення здійснюється по трубопроводу діаметром 150 мм в став-відстійник ємністю 2 200 м³ і далі самопливом по відкритій канаві в р. Сухий Вир. Розкривні роботи виконуються екскаваторами JCB JC330LC та CAT 329D.

Видобутий в кар'єрі пісок автотранспортом вивозиться на прирейковий склад залізничної ст. Грибова Рудня. Відстань транспортування – 5 км, в якості транспортних засобів використовуються автосамоскиди КамАЗ 6520 (20 т) та MAN TGS 33.360 (20 т). Відвантаження піску із прирейкового складу в залізничні вагони здійснюється фронтальним навантажувачем. Для виконання допоміжних робіт використовуються бульдозери Shantui SD16.

Враховуючи те, що Папернянське родовище в теперішній час розробляється кар'єром ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків», подальше промислове освоєння буде здійснюватися шляхом розвитку існуючого стану гірничих робіт на Папернянському родовищі і не потребує додаткових гірничо-підготовчих робіт пов'язаних із проведенням в'їзної траншеї, утворенням робочих майданчиків по розкриву і добуванню.

Ширина в'їзних траншей, берм безпеки, технічні межі робочих горизонтів, стійкі кути укосу визначені з урахуванням вимог «Норм технологічного проектування підприємств нерудних будівельних матеріалів», СОУ-Н МПП 73.020-078-1:2007 «Норми технологічного проектування гірничодобувних підприємств із відкритим способом розробки родовищ корисних копалин», НПАОП 0.00-1.24-10 «Правил охорони праці під час розробки родовищ корисних копалин відкритим способом», Закону України «Про охорону праці», Кодексу України про надра та відповідних інших нормативних документів.

1.4 ОПИС ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (ЗОКРЕМА ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ)

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» планує продовжувати розробку кар'єру по видобутку пісків кварцових з виробничою потужністю 500 тис.т на рік. Папернянське родовище пісків розвідане і готове до промислової експлуатації.

Якісна характеристика корисної копалини

На Папернянському родовищі пісків кварцових корисною копалиною придатною для використання в скляній промисловості є палеогенові кварцові піски берекської світи верхнього палеогену.

В 2014 р. була проведена переоцінка запасів корисної копалини Папернянського родовища згідно вимог ДСТУ Б В.2.7-131:2007 «Пісок кварцовий. Технічні умови», якою була дана характеристика пісків родовища в їх природному заляганні. Якісна характеристика пісків наведена за результатами переоцінки 2014 р. в межах залишкових запасів станом на 01.01.2017 р.

Згідно вказаного ДСТУ основні фізико-хімічні показники піску кварцового природного повинні відповідати вимогам, наведеним в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Вимоги до природного піску згідно ДСТУ Б В.2.7-131

Показник	Значення для марок					
	ПК-050-П	ПК-070-П	ПК-100-П	ПК-150-П	ПК-250-П	ПК- П
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7
Вміст оксиду кремнію (SiO_2), % за масою, не менше	98,5	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
Вміст оксиду заліза (Fe_2O_3), % за масою, не більше	0,050	0,070	0,100	0,150	0,250	-
Вміст оксиду алюмінію (Al_2O_3), % за масою, не більше	,0	1,50	2,00	3,00	4,00	4,00
Вміст води, % за масою, не більше	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Гранулометричний склад:						
- залишок на ситі № 08, %, не більше	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	-
- прохід крізь сито № 01, %, не більше	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	-
Втрата маси при прожарюванні за масою, %, не більше	1,0	1,0	2,0	2,0	-	-

Макроскопічно кварцові піски Папернянського родовища дрібно-тонкозернисті білого, світло-сірого кольору, ділянками в тій чи іншій ступені зафарбовані гідроокислами заліза (плями, полоси, слабке суцільне озалізнення), що надає піску жовтуватого відтінку.

Об'ємна маса піску складає $1,69 \text{ т/м}^3$, природна вологість – 5,8 %.

Мінералогічний склад пісків родовища наступний:

– основною складовою пісків є легка фракція представлена, в основному, кварцом у вигляді зерен неправильної форми розміром 0,1-2 мм. Зерна безбарвні, білі, рідше жовтуватого кольору. Крім кварцу зустрічаються окремі зерна польового шпату.

– магнітна фракція представлена магнетитом у вигляді поодиноких знаків;

– електромагнітна фракція присутня у незначній кількості. Основні мінерали цієї фракції - ставроліт (переважає), турмалін, ільменіт, лейкоксен, дистен, силіманіт та амфібол, гранат, епідот, рутил у вигляді поодиноких знаків;

– важка неелектромагнітна фракція також, як і електромагнітна, присутня у незначній кількості. Представлена дистен-силіманітом, рутилом, цирконом, лейкоксом, турмаліном та поодинокими знаками ставроліту, шпінелі, марказиту;

– залізовміщуючі мінерали, які є найбільш шкідливою домішкою, представлені, головним чином, ільменітом, лейкоксом, марказитом, але їх вміст незначний.

Якісна характеристика залишкових запасів корисної копалини Папернянського родовища в межах контуру балансових запасів наводиться по лімітуючих фізико-хімічних показниках їх складу за результатами аналізів 68 секційній пробі по 25 свердловинах.

По гранулометричному складу кварцові піски, в основному, однорідні, переважає фракція 0,8-0,1 мм (табл. 1.3).

Як видно із приведених даних, вміст зерен більше 0,8 мм і зерен менше 0,1 мм повсюдно відповідає вимогам ДСТУ Б В.2.7-131, яким допускається їх вміст відповідно 5 і 15 %.

Характеристика хімічного складу кварцового піску наводиться по результатах скороченого хімічного аналізу з коливаннями і середньозваженими значеннями вмісту оксидів, які лімітуються вимогами ДСТУ Б В.2.7-131 (табл. 1.4).

Таблиця 1.3 – Гранулометричний склад

Показник	Вміст зерен	
	більше 0,8 мм	менше 0,1 мм
По пробах	0-2,5	0,3-2,7
По виробках	0,07-2,00	0,45-2,02
Середньозважене по блоках підрахунку запасів:		
– блок В-I	0,53	1,12
– блок С ₁ -II	0,46	1,05
В цілому по ділянці (середньозважене на запаси)	0,48	1,07

Таблиця 1.4 – Значення вмісту оксидів

Показник	Втрата за масою, %	Вміст за масою, %		
	впп	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3
По пробах	0,01-0,61	97,60-99,85	0,05-1,27	0,010-0,100
По виробках	0,04-0,37	98,72-71	0,06-0,61	0,016-0,068
Середньозважене по блоках підрахунку запасів:				
– блок В-I	0,13	99,31	0,21	0,050
– блок С ₁ -II	0,18	99,14	0,38	0,049
В цілому по ділянці (середньозважене на запаси)	0,16	99,20	0,32	0,050

Втрата маси при прожарюванні за масою по всіх пробах відповідає вимогам ДСТУ.

Що стосується оксидів кремнію (SiO_2) і алюмінію (Al_2O_3), то їх вміст по пробах, а також середньозважені значення, повністю відповідають вимогам ДСТУ.

Таким чином, основним критерієм для оцінки якості піску кварцового ділянки є вміст оксиду заліза, значення якого по виробках згідно технічному завданню не повинно перевищувати 0,070 %.

Як уже приводилося вище, вміст Fe_2O_3 в пробах коливається від 0,010 до 0,100 %, по виробках від 0,016 до 0,068 %, середньозважене по блоках складає 0,049-0,050 % і в цілому по родовищу – 0,050 %.

По 68 пробах, які увійшли в контур підрахунку балансових запасів родовища, характеристика піску кварцового наступна: з вмістом $Fe_2O_3 < 0,070\%$ – 57 проба (84 %); з вмістом $Fe_2O_3 > 0,070\%$ – 11 проб (16 %).

Вміст Fe_2O_3 в пробах ($>0,070\%$) складає від 0,073 до 0,100%.

Проби з вмістом $Fe_2O_3 < 0,070\%$ складають: від 0,010 до 0,050% – 45 проб; від 0,051 до 0,070% – 26 проб.

По середньозваженому вмісту Fe_2O_3 співвідношення по виробках наступне: вміст Fe_2O_3 0,016-0,050 % – 11 свердл.; вміст Fe_2O_3 0,051-0,069 % – 16 свердл.

Відсоткова кількість окремих марок піску по відношенню до загальних запасів родовища по середньостатистичному підрахунку наводиться в таблиці 1.5.

Виходячи із приведеної вище якісної характеристики корисної копалини, кондиційні піски кварцові Папернянського родовища в їх природному заляганні можуть бути згідно ДСТУ Б В.2.7-131 рекомендовані у використанні для виробництва скловиробів, глазурі, емалей, сухих будівельних сумішей, тонкої кераміки, пиллокварцу, як кварцовий формувальний пісок, для виготовлення зварювальних матеріалів спеціального й загального

призначення, сировина для фільтрувальних матеріалів у водопостачанні, основа або компонент абразивних матеріалів.

Таблиця 1.5 – Відсоткова кількість марок піску

Категорія запасів, №№ блоків	Кількість, %	
	Марка по ДСТУ БВ.2.7-131	
	ПК-050-П	ПК-070-П
В-I	41	59
C ₁ -II	39	61
В цілому по відношенні	39	61

Що стосується позабалансових запасів пісків Папернянського родовища на невідпрацьованій площі, то за якісними показниками вони відповідають згідно ДСТУ Б В.2.7-131 наступним маркам: ПК-050-П – 5 %; ПК-070-П – 7 %; ПК-100-П – 68 %; ПК-150-П – 18 %.

Радіаційно-гігієнічна оцінка порід родовища була виконана в 2002 р. за результатами гамма-каротажу 7 свердловин, радіометричного обстеження стінок і днища існуючого кар'єру і поверхні родовища.

За сумарною питомою активністю природних радіонуклідів породи родовища відносяться до I класу за ступенем радіоактивності ($A_c \leq 370$ Бк/кг).

Відповідно до результатів проведених робіт корисна копалина та розкривні породи мають низьку сумарну радіоактивність – до 120 Бк/кг і відносяться до I класу порід за радіоактивністю і придатні для використання в усіх видах будівництва без обмежень.

Запаси корисної копалини

Геологорозвідувальні роботи на Папернянському родовищі пісків кварцових проводилися неодноразово. Після пошуків і попередньої розвідки в 1973 р. експедицією Укргеолбудм в 1975-76 рр. була виконана детальна розвідка родовища.

В 1978 р., у зв'язку з введенням в дію нового ГОСТа 22551-77 «Песок кварцевый, молотые песчанник, кварцит и жильный кварц для стекольной промышленности», експедицією Укргеолбудм була проведена переоцінка запасів родовища.

В 1981-82 рр. і в 1987-88 рр. на родовищі експедицією Укргеолбудм були виконані дві експлуатаційні розвідки, а в 1998-99 рр. – дорозвідка родовища.

В 2005-2006 рр. експедицією Укргеолбудм був виконаний перерахунок запасів за результатами дорозвідки родовища в 1998-99 рр.

В 2011-2012 рр., у зв'язку з введенням в дію ДСТУ Б В.2.7-131:2007 «Пісок кварцовий. Технічні умови», була виконана переоцінка залишкових запасів Папернянського родовища. За результатами цієї переоцінки ДКЗ України Протоколом №2565 від 15.03.2012 р. було затверджено за категоріями В+С₁ балансових запасів корисної копалини в кількості 1643 (В-663, С₁-980) тис. т. і позабалансових – 1401 (В-1015, С₁-368) тис. т.

Папернянське родовище експлуатується з 1980 року. На даний час родовище розробляється ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» відповідно до спеціального дозволу № 2160 від 22.03.2000 р. (Наказ від 14.05.2015 р. № 113).

Згідно п.25 Постанови КМУ № 865 від 22.12.1994 р. «Положення про порядок проведення державної експертизи та оцінки запасів корисних копалин» повторна державна експертиза та оцінка запасів родовищ корисних копалин проводиться через кожні п'ять років експлуатації ділянки надр.

Виходячи з геологічної будови родовища, умов залягання корисної копалини, способу розробки, рівномірної мережі розвідувальних виробок, для підрахунку запасів був прийнятий метод геологічних блоків. Категоризація і блокування запасів виконані відповідно до ступеня вивченості окремих площ. Запаси класифіковані по кат. B і C_I .

Середні потужності корисної копалини, середні потужності розкривних порід підраховані способом середньоарифметичного, якісні характеристики корисної копалини – способом середньозваженого за даними опробованих свердловин. Підрахунок балансових запасів корисної копалини виконаний по 25 свердловинах.

Балансові запаси піску кварцового згідно Протоколу ДКЗУ від 19.10.2017 р. № 4122 становлять 1313 тис. т.

Папернянське родовище віднесене до 2 групи родовищ, як пластоподібне з невитриманою будовою, потужністю і якістю корисної копалини згідно «Інструкції із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ піску та гравію» (Постанова КМУ № 432 від 05.05.1997 р.).

Втрати корисної копалини

Запаси, що підраховані в межах кар'єру, відносяться до промислових (видобувних) згідно з «Отраслевой инструкцией по определению и учету потерь нерудных строительных материалов при добыче», ВНИИнеруд, 1974 г. Промислові запаси пісків для скляної промисловості по кат. $B+C_I$ в межах кар'єру складають 531 тис. т (314 тис. м³), об'єм порід розкриву – 235 тис. м³, промисловий коефіцієнт розкриву – 0,44 м³/т (0,75 м³/м³).

При подальшій розробці ділянки будуть мати місце експлуатаційні втрати пісків групи 2, що пов'язані із транспортуванням пісків, їх складуванням і відвантаженням в транспортні засоби. Вказані втрати пісків відповідно до «Отраслевой инструкцией по определению и учету потерь нерудных строительных материалов при добыче» враховуються при визначенні продуктивності кар'єру по видобуванню пісків.

У процесі розробки родовища, для встановлення нормативного рівня показників втрат, визначення і обліку фактичних їх величин – на кар'єрі передбачається систематичне використання маркшейдерського знімання гірничих виробок кар'єру, підрахунку об'ємів погашених балансових запасів і видобутої корисної копалини, систематичного складання геологічної і маркшейдерської графічної документації, обліку видобування та втрат по виймальних одиницях, складання відповідної звітності та інші роботи, передбачені діючими положеннями по геологічному і маркшейдерському обслуговуванню кар'єру.

Режим роботи і продуктивність кар'єру

Режим роботи кар'єру по видобутку, транспортуванню корисної копалини та розкривних порід наведений в таблиці 1.6.

Таблица 1.6 – Режим роботи кар'єру

№ п/п	Найменування параметрів	Видобувні і навантажувальні роботи	Розкривні і відвальні роботи
1	2	3	4
1.	Режим роботи	цілорічний	цілорічний
2.	Кількість робочих днів на рік	360	360
3.	Кількість змін на добу	1	1
4.	Тривалість змін	11 годин	11 годин

Продуктивність кар'єру по періодам часу наведена в таблиці 1.7.

Таблиця 1.7 – Продуктивність кар'єру

№ п/п	Показники	Од. виміру	Корисна копалина	Розкривні породи
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1.	Річна продуктивність	$\frac{\text{тис. м}^3}{\text{тис. т}}$	$\frac{297,04}{502,00}$	$\frac{180,5}{-}$
2.	Добова продуктивність	$\frac{\text{м}^3}{\text{т}}$	$\frac{825,1}{1394,4}$	$\frac{501,4}{-}$
3.	Змінна продуктивність	$\frac{\text{м}^3}{\text{т}}$	$\frac{825,1}{1394,4}$	$\frac{501,4}{-}$
4.	Годинна продуктивність	$\frac{\text{м}^3}{\text{т}}$	$\frac{75,0}{126,7}$	$\frac{45,6}{-}$

Продуктивність кар'єру по корисній копалині може змінюватись в залежності від економічної ситуації, попиту на товарну продукцію та у зв'язку з модернізацією обладнання. Річний об'єм видобутку корегується підприємством самостійно і відображається в Плані розвитку гірничих робіт на плануючий рік.

Система розробки родовища

Враховуючи гірничо-геологічні умови залягання, потужність та фізико-механічні властивості корисної копалини і розкривних порід, рельєф місцевості і дальність транспортування гірничої маси, річні об'єми видобувних і розкривних робіт, положення діючих гірничих виробок проектом розробки родовища прийнята транспортна система розробки родовища з застосуванням автомобільного транспорту і з розміщенням розкривних порід у внутрішніх відвалах.

Враховуючи досвід розробки Папернянського родовища, технологічна схема подальших добувних робіт залишається такою, що склалася на діючому кар'єрі і передбачає безпосередню розробку пісків екскаватором з навантаженням в автосамоскиди.

Максимальна висота уступу проектом прийнята 5 м. Посування фронту видобувних і розкривних робіт – паралельне. В'їзна траншея шириною 14,5 м, рух автотранспорту односторонній, ширина майданчиків на уступах 25,0 м. Повздовжній нахил дороги 0,08.

Технологічна схема добувних робіт на кар'єрі включає наступні операції:

- підготовка майданчика для виконання навантажувальних робіт (зачистка вибою та під'їзд до нього бульдозером);
- навантаження корисної копалини екскаваторами типу зворотна лопата і завантаження цих порід у автосамоскиди вантажопідйомністю 20 тон;
- транспортування корисної копалини автосамоскидами вантажопідйомністю 20 тон на збагачувальну фабрику.

Виконання розкривних робіт на родовищі передбачається проводити за наступною етапами: розробка та переміщення пухких розкривних порід.

Технологічна схема розробки розкривних порід складається з таких операцій:

- розробка уступів розкривних порід екскаваторами типу зворотна лопата і завантаження цих порід у автосамоскиди вантажопідйомністю 20 тон;
- перевезення розкривних порід автосамоскидами вантажопідйомністю 20 тон на місце зберігання (внутрішній відвал 0,5-1,0 км);

- утримання вибою та під'їзних доріг у належному стані (зачищення вибою та під'їзду до нього бульдозером);
- розміщення та складування розкривних порід у внутрішньому відвалі виконується бульдозером.

Параметри системи розробки наведені в таблиці 1.8 та прийняті згідно з СОУ-Н МПП 73.020-078-1:2007, ОНТП 18-85, НПАОП 0.00-1.24-10 з урахуванням прийнятої технології ведення гірничих робіт.

Таблиця 1.8 – Основні параметри системи розробки Папернянського родовища

№ п/п	Найменування параметрів	Один. виміру	Розкривні уступи		Добувні уступи	
1	2	3	4		5	
1.	Номер уступу	-	1	2	1	2
2.	Висота уступу	м	до 5,0	0,3-4,5	до 5,0	0,5-4,2
3.	Кут укосу уступу					
	– робочого	градус	45			
	– неробочого	градус	32			
4.	Ширина робочих площадок*	м	25			
5.	Ширина транспортної берми	м	14,5			
6.	Ширина в'їзної траншеї	м	14,5			
7.	Ширина екскаваторної заходки	м	6,0			

*при умові тупикового розвороту автотранспорту; при умові наскрізного руху автотранспорту ширина робочої площадки прийнята 18 м.

Проїзна частина кар'єрних доріг у границях напівтраншей та транспортних бERM повинна огорожуватись з боку низового укосу орієнтувальним ґрунтовим валом висотою 1 м. В темний час доби кар'єрні дороги повинні освітлюватись, інтенсивність освітлення 0,5 лк.

Кар'єрні дороги утримуються в справному стані і регулярно очищуються від пилу, бруду та снігу, а в літній час поливатися водою з пилезв'язуючими домішками. Для догляду за кар'єрними дорогами використовується поливоміюча машина.

Видобувні роботи

Корисною копалиною на родовищі є пісок кварцовий потужністю від 1,8 до 10,0 м, в середньому 5,2 м. Відмітки покрівлі – 97,12-103,25 м, відмітки підосви – 91,25-97,70 м.

Згідно класифікації ДСТУ Б Д.2.2-1:2012 «Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Земляні роботи (Збірник 1)» піски відносяться до ґрунтів I категорії по важкості екскавації (породи, що допускають екскавацію безпосередньо з цілика без попереднього розпушування).

Розробка корисної копалини може виконуватись будь-якими землерийними машинами без попереднього розпушення. Розробка та вантаження пісків проводиться безпосередньо із цілика в автотранспорт. Розробка пісків прийнята одноківшевыми екскаваторами JCB JC330LC та CAT 329D типу зворотна лопата у комплексі з автосамоскидами КамАЗ 6520 (20 т) та MAN TGS 33.360 (20 т).

Робочі та конструктивні параметри екскаваторів відповідають гірничотехнічним умовам і прийнятим параметрам розробки.

Розрахункова кількість робочих екскаваторів на видобувних роботах складає:

$$П_E = \frac{П \cdot K_H}{П_E \cdot K_B}, \text{ шт.},$$

де: $P = 825,1 \text{ м}^3$ – середньокалендарна продуктивність кар'єру по корисній копалині в цілику за зміну; $K_H = 1,1$ – коефіцієнт нерівномірності подачі автотранспорту; $P_E = 1047 \text{ м}^3$ – змінна сумарна продуктивність навантажувальної техніки; $K_B = 0,85$ – коефіцієнт використання устаткування в часі.

$$P_E = \frac{825,1 \cdot 1,1}{1047,0 \cdot 0,85} = 1,0 \text{ шт.}$$

Працюючи на кар'єрі екскаватори JCB JC330LC та CAT 329D повністю забезпечать видобування корисної копалини, необхідної для виконання річної потужності кар'єра. Для виконання річного об'єму робіт, дана техніка у сумі затратить 360 маш./змін. Резервне обладнання не передбачається.

Розкривні роботи

Згідно «Вимогами до комплексного вивчення родовищ і підрахунку запасів супутніх корисних копалин і компонентів» породи розкриву, які утворюють самостійні поклади і можуть бути рентабельно видобуті і перероблені, відносяться до першої групи. Їх вивчення здійснюється у межах розвідки основної корисної копалини.

Розкривні породи на площі балансових запасів представлені ґрунтово-рослинним шаром і флювіогляціальними середньочетвертинними пісками.

Ґрунтово-рослинний шар розповсюджений на всій площі ділянки незачепленій розробкою. Згідно договору № 197.06 з ТОВ «Папернянський кар'єр пісків» геотехнічною лабораторією ДП «Водземпроект ВАТ інститут «Чернігівводпроект» було виконано визначення вмісту гумусу на 18 зразках піску відібраних на Папернянському родовищі пісків кварцових. За результатами лабораторних випробувань вміст гумусу в пісках Папернянського родовища в с. Олешня Ріпкінського району змінюється від 0,0 до 0,65%. Так, як вміст гумусу в пісках менший 1% відповідно до ГОСТ 17.5.3.06-85 розробка його селективно недоцільна і буде розроблятися разом з пісками розкриву.

Піски флювіогляціальні за результатами раніше виконаних лабораторних досліджень не відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-32-95 по показниках фізико-механічних аналізів і непридатні в якості будівельних пісків. Потужність цих пісків коливається від 2,6 до 8,7 і в середньому складає 6,0 м.

Розкривні породи Папернянського родовища на даний час використовуються і в подальшому будуть використовуватися тільки для рекультивації відробленого простору.

Розробка розкривних порід прийнята однокішшевидами екскаваторами JCB JC330LC та CAT 329D типу зворотна лопата у комплексі з автосамоскидами КамАЗ 6520 (20 т) та MAN TGS 33.360 (20 т).

Розкривні породи відносяться до ґрунтів І групи по класифікації ДСТУ Б Д.2.2-1:2012 (табл.1, Збірник 1. Земляні роботи), до порід ІІ категорії по трудності екскавації згідно класифікації ЄНІР (земляні роботи) і можуть розроблятися без попереднього розпушення.

Продуктивність бульдозера Shantui SD16, при розробці і переміщенні розкривних порід І групи на відстань до 30 м, складає – 1100 м^3 у зміну, згідно з ДБН Д.2.2-1-99 та досвідом роботи даної техніки на аналогічних підприємствах.

Розрахункова кількість робочого обладнання на розкривних роботах складає:

$$P_E = \frac{P \cdot K_H}{P_E \cdot K_B}, \text{ шт.},$$

де: $P = 501,4 \text{ м}^3$ – середньокалендарна продуктивність кар'єру по корисній копалині в цілику за зміну; $K_H = 1,1$ – коефіцієнт нерівномірності подачі автотранспорту; $P_E = 1047 \text{ м}^3$ – змінна

сумарна продуктивність навантажувальної техніки; $K_B = 0,8$ – коефіцієнт використання устаткування в часі.

Розробка розкриву бульдозером:

$$P_E = \frac{501,4 \cdot 1,1}{1100 \cdot 0,8} = 0,6 \text{ шт.}$$

Розробка розкриву екскаватором:

$$P_E = \frac{501,4 \cdot 1,1}{1047 \cdot 0,8} = 0,66 \text{ шт.}$$

Виходячи із вищевикладеного на виконанні розкривних робіт на кар'єрі буде використовуватись наступне обладнання: бульдозер Shantui SD16 – 1 шт: 216 маш./змін; екскаватор JCB JC330LC або CAT 329D – 1 шт: 237 маш./змін. Залишок часу бульдозер планується використовувати на видобувних і відвальних роботах.

Відвальні роботи

Відповідно з гірничо-геологічними умовами родовища та технологією розробки буде продовжено розміщення розкривних порід у внутрішні відвали. Відвал відсипається одним ярусом до рівня денної поверхні, спосіб відвалоутворення – бульдозерний.

Організація розкривних робіт, навантаження порід у вибоях і розвантаження їх на відвалах виконується у відповідності з паспортами ведення робіт, затверджених технічним керівником підприємства.

У разі наявності родючого шару ґрунту складаються окремі проекти землеустрою щодо зняття, перенесення та зберігання родючого шару ґрунту, в якому будуть визначено кількість та методику зняття.

Відвалоутворення – бульдозерне. Відсипка відвалів виконується зверху униз. Кути відсипки укосів відвалів – 35° , стійкий кут укосів відвалів – 30° , що відповідає природному куту укосу порід, які складають відвали і забезпечують їх тривалу стійкість.

Розкривні породи на поверхню відвалів доставляються автосамоскидами в/п 20 т. Розвантаження автосамоскидів проводиться за межами призми обрешування.

Подальше переміщення ґрунтів до верхньої бровки укосу відвалу здійснюється бульдозером. Площадки бульдозерних відвалів повинні мати по всьому фронту розвантаження поперечний ухил не більше 3° , направлений від бровки укосу в глибину відвалу.

На всій протяжності бровки відвалів потрібно мати породну відсипку висотою не менше 1,0 м і шириною по низу не менше 1,5 м.

Рекультивация кар'єру

Згідно з вимогами чинного законодавства кар'єр підлягає рекультивації. При цьому повинні виконуватися наступні вимоги:

- закладення кар'єру з урахуванням його рекультивації і прискореного повернення рекультивованої площі для використання в народному господарстві;
- рекультивована площа і всі прилеглі до неї землі після завершення усього комплексу робіт повинні становити оптимально організований і стійкий ландшафт.

Розкривні породи використовуються для рекультивації і їх відсипка у відпрацьований простір кар'єру дозволить відновити приблизно 50% відробленої площі, друга частина площі буде використана під водоймище.

У відповідності до технічних умов на гірничо-технічну рекультивацію земель, порушених при розробці родовища передбачаються наступні види робіт:

- відновлення поверхні внутрішніх відвалів під лісонасадження;
- виположування відкосів кар'єру під водоймище.

По мірі того, як родовище буде розроблятися, відпрацьована площа буде поступово рекультивуватися і повертатися у народне господарство у стані, придатному для подальшої її експлуатації.

Рекультивація площ, порушених гірничими роботами при розробці родовища, виконується відповідно до технічних умов, виданих місцевим уповноваженим органом в сфері земельних відносин. Згідно з технічними умовами на відновлення (рекультивацію) порушених земель, цільове призначення земельної ділянки після гірничотехнічної рекультивації – заліснення, водоймище.

Гірничотехнічну рекультивацію виконувати шляхом заповнення виробленого кар'єру водою після повної розробки запасів корисної копалини.

Біологічна рекультивація площі буде проводиться місцевим лісгосподарським підприємством на рік пізніше гірничотехнічної рекультивації за рахунок коштів гірничовидобувного підприємства. Агробіологічне відновлення земель буде здійснюватися у відповідності з проектом біологічної рекультивації, виконаним спеціалізованою організацією.

Рекультиваційні роботи виконуються після відпрацювання корисної копалини на повну потужність затверджених балансових запасів. Детальна характеристика заходів по рекультивації Папернянського родовища наведена у проекті «Техно-робочий проект разработки и рекультивации Папернянского месторождения стекольных песков и строительства автодороги карьер – ст. Грибова Рудня».

Рекультивація кар'єру також буде сприяти зменшенню пилоутворення і захищати відпрацьовані площі від водної й вітрової ерозії.

Усі рішення по гірничо-технологічній частині проекту прийняті на сучасному технічному рівні з урахуванням досвіду робіт аналогічних кар'єрів, вимог діючих норм, правил і ДБН, які забезпечують високі техніко-економічні показники кар'єру, безпечне ведення робіт, раціональне використання надр і безпеку навколишнього середовища.

1.5 ОЦІНКА ЗА ВИДАМИ ТА КІЛЬКІСТЮ ОЧІКУВАНИХ ВІДХОДІВ, ВИКИДІВ (СКИДІВ), ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ, ПОВІТРЯ, ҐРУНТУ ТА НАДР, ШУМОВОГО, ВІБРАЦІЙНОГО, СВІТЛОВОГО, ТЕПЛОВОГО ТА РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ, А ТАКОЖ ВИПРОМІНЕННЯ, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ У РЕЗУЛЬТАТІ ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.5.1 Оцінка очікуваних викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря

1.5.1.1 Перелік забруднюючих речовин у атмосферне повітря

Технологією розробки родовища передбачені процеси, які призводять до викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Джерелами викидів забруднюючих речовин на період експлуатації кар'єру є двигуни внутрішнього згорання кар'єрних машин і механізмів (екскаватори, бульдозери, автосамоскиди), викиди пилу при русі автотранспорту (взаємодія коліс з дорогою, здування пилу з кузову), при формуванні відвалів розкривних порід, при виймально-навантажувальних роботах розкривних порід та корисної копалини, статичному зберіганні розкривних порід в тимчасових відвалах.

Очікуваний перелік забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря джерелами викидів ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» від планової діяльності, їх клас небезпеки та гранично допустимі концентрації наведені в таблиці 1.9.

Таблиця 1.9 – Перелік забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря на Папернянському родовищі пісків

№ п/п	Назва речовини	Код	Клас небезпеки	ГДК м.р., мг/м ³
1	2	3	4	5
1.	Оксид вуглецю (CO)	<u>06000</u> 337	4	5,0
2.	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO+NO ₂])	<u>04001</u> 301	3	0,2
3.	Сажа (C)	<u>03004</u> 328	3	0,15
4.	Діоксид сірки (SO ₂)	<u>05001</u> 330	3	0,5
5.	Бенз(а)пірен (мкг/100 м ³)	<u>13101</u> 703	1	0,00001
6.	Неметанові леткі органічні сполуки (C _m H _n)	<u>11000</u> 2754	4	1,0
7.	Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом	<u>03001</u> 2902	4	0,5
8.	Заліза оксид	<u>01003</u> 123	3	0,4
9.	Діоксид мангану	<u>01104</u> 143	2	0,01

1.5.1.2 Характеристика об'єкту як джерела забруднення атмосферного повітря

Видобуток та розкриття порід на кар'єрі обумовлює функціонування площинних неорганізованих джерел викидів забруднюючих речовин. Кар'єр розглядається як єдине джерело рівномірно розділених по площі викидів від автотранспортних і виймально-навантажувальних робіт, а також від неорганізованих джерел у вигляді відвалів розкривних порід.

Джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферу поділяються на стаціонарні, умовно-стаціонарні та пересувні. Стаціонарні джерела викидів на родовищі відсутні. До умовно-стаціонарних відносять розкривні роботи, зварювальні роботи, навантажувально-розвантажувальні операції, до пересувних – автотранспорт та кар'єрні механізми.

Робота технологічного обладнання і, як наслідок, виділення забруднюючих речовин, здійснюється по виробничій необхідності. Перелік обладнання, що використовується при розробці кар'єру, наведений у розділі 1.4.

Джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферу на родовищі є:

Джерело №1 (місце розробки і навантаження гірничої маси) – неорганізоване, площинне джерело викиду речовин у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом під час проведення розкривних, добувних та розвантажувально-навантажувальних роботах. Джерело утворення – екскаватори JCB JC330LC (1 шт.), CAT 329D (1 шт.) і бульдозери Shantui SD16 (2 шт.).

Джерело №2 (місце роботи кар'єрних машин) – неорганізоване, лінійне джерело викиду речовин у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом, оксиду вуглецю, діоксиду азоту, сажі, діоксиду сірки, неметанові леткі органічні сполуки під

час руху автотранспорту в кар'єрі, в результаті виділення газів від двигунів внутрішнього згоряння та виділення пилу під час взаємодії коліс з полотном дороги і здування пилу з поверхні матеріалу, завантаженого в кузов машин. Джерело утворення – автосамоскиди КамАЗ-6520 (20 т) (4 шт.) і MAN TGS 33.360 (20 т) (2 шт.).

Джерело №3 (відвал розкривних порід) – неорганізоване, площинне джерело викиду речовин у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом під час складування і зберігання порід розкриття, в тому числі ГРШ.

Джерело №4 (зварювальний пост) – неорганізоване, площинне джерело викиду оксиду заліза і діоксиду мангану під час зварювальних робіт.

Загалом на об'єкті нараховується 4 джерел викидів: 4 – неорганізованих. Повна характеристика джерел викидів забруднюючих речовин, що знаходяться на об'єкті, наведена в таблиці 1.20. Наведені дані використані для оцінки впливу викидів на стан атмосферного повітря в повітрі робочої зони, на межі СЗЗ та в сельбищній зоні.

Схема розташування джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу на родовищі наведена у додатку 20.

1.5.1.3 Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Вихідні дані по проведенню розкривних, навантажувально-розвантажувальних робіт, робіт автотранспорту для розрахунку викидів забруднюючих речовин наведені в таблиці 1.10.

Таблиця 1.10 – Режимні параметри роботи кар'єру

№ п/п	Найменування показників	Од. виміру	Добувні роботи	Розкривні роботи	
				ГРШ	Пухкий розкрив
1	2	3	4	5	6
1.	Режим роботи		цілорічний	цілорічний	
2.	Кількість робочих днів за рік	день	360	360	
3.	Кількість робочих змін за добу	змін	1	1	
4.	Тривалість зміни	година	11	11	
5.	Кількість робочих годин за рік	год/рік	3960	3960	
6.	Об'єм робіт:				
	- річний	м ³	297 040	5 500	175 000
	- змінний	м ³	825,1	15,3	486,1
	- годинний	м ³	75,0	1,4	44,2
7.	Об'ємна маса вантажу	т/м ³	1,69	1,2	1,8
8.	Пункт доставки		ЗФ	Відвал	
9.	Відстань транспортування	км	5	0,5	

Розрахунки викидів забруднюючих речовин в атмосферу при проведенні гірничих робіт виконані у відповідності з "Временным методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов" [53], "Сборником методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы" [54] та "Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" [55].

Розрахунок викидів пилу при зберіганні і розвантаженні розкривних порід

Розрахунок викидів пилу в атмосферне повітря при зберіганні і розвантаженні розкривних порід виконаний згідно п. 4.3.3, п. 4.3.4 [53].

Відвали розкривних порід розраховуються, як неорганізовані джерела пилоутворення.

Оскільки на кар'єрі внутрішнє відвалоутворення з паралельною їх рекультивацією, а саме відвали засіваються багатолітніми травами, то пилоутворення при їх зберіганні відсутнє.

Викиди пилу при розвантаженні розкривних порід визначаються за формулою:

$$Q_{\text{пил(роз)}} = \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B'}{3600}, \text{ г/сек}$$

Результати розрахунку викидів пилу при розвантаженні розкривних порід наведені в таблиці 1.11.

Таблиця 1.11 – Викиди пилу при розвантаженні розкривних порід

№ п/п	Найменування показника	Розкрив
1	2	3
1.	k_1 – вагова частка пилової фракції у матеріалі (0-200 мкм) (табл.4.3.1 [53])	0,04
2.	k_2 – частка пилу від всієї маси пилу (0-50 мкм), що переходить в аерозоль (табл.4.3.1 [53])	0,01
3.	k_3 – коефіцієнт, що враховує швидкість вітру в робочій зоні (5 м/сек) (табл.4.3.2 [53])	1,2
4.	k_4 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захисту складу від зовнішнього впливу, умови пилоутворення (табл.4.3.3 [53])	0,3
5.	k_5 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (> 10 %) (табл.4.3.4 [53])	0,1
6.	k_7 – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу (табл.4.3.5 [53])	0,4
7.	B' – коефіцієнт, що враховує висоту пересипання матеріалу	0,3
8.	$G_{\text{год}}$ – сумарна кількість породи, що переробляється, т/год	81,3
9.	$G_{\text{рік}}$ – сумарна річна кількість породи, що переробляється, т/рік	321 790,0
10.	$Q_{\text{пил(роз)}}$ – викиди пилу при розвантаженні розкривних порід, г/сек	0,039
11.	$M_{\text{пил(роз)}}$ – річний викид пилу при розвантаженні розкривних порід, т/рік	0,556

Отже, викиди пилу при розвантаженні розкривних порід складають:

$$M_{\text{пил(роз)}} = 0,556 \text{ т/рік.}$$

Розрахунок викидів пилу при виймально-навантажувальних роботах

Розрахунок викидів пилу в атмосферне повітря при вийманні і навантаженні корисної копалини і розкривних порід виконаний згідно п. 4.3.5.3 [53].

Викиди пилу при навантаженні гірничої маси екскаватором визначаються за формулою:

$$Q_{\text{пил(вн)}} = \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B'}{3600}, \text{ г/сек}$$

Значення коефіцієнтів, прийнятих для розрахунків та результати розрахунків викидів пилу при виймально-навантажувальних роботах наведено в таблиці 1.12.

Таблиця 1.12 – Викиди пилу при виймально-навантажувальних роботах

№ п/п	Найменування показника	Корисна копалина	Розкрив
1	2	3	4
1.	k_1 – вагова частка пилової фракції у матеріалі (0-200 мкм) (табл.4.3.1 [53])	0,02	0,04

2.	k_2 – частка пилу від всієї маси пилу (0-50 мкм), що переходить в аерозоль (табл.4.3.1 [53])	0,04	0,01
3.	k_3 – коефіцієнт, що враховує швидкість вітру в робочій зоні (5 м/сек) (табл.4.3.2 [53])	1,2	1,2
4.	k_4 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захисту складу від зовнішнього впливу, умови пилоутворення (табл.4.3.3 [53])	0,3	0,3
5.	k_5 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (> 10 %) (табл.4.3.4 [53])	0,1	0,1
6.	k_7 – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу (табл.4.3.5 [53])	0,2	0,4
7.	B' – коефіцієнт, що враховує висоту пересипання матеріалу (табл.4.3.7 [53])	0,4	0,3
8.	$G_{\text{год}}$ – сумарна кількість породи, що переробляється, т/год	126,8	81,3
9.	$G_{\text{рік}}$ – сумарна річна кількість породи, що переробляється, т/рік	502 000,0	321 790,0
10.	$Q_{\text{пил(вн)}}$ – викиди ЗР, г/сек	0,081	0,039
11.	$M_{\text{пил(вн)}}$ – викиди ЗР, т/рік	1,156	0,556

Викиди пилу при виймально-навантажувальних роботах корисної копалини і розкривних порід складають:

$$M_{\text{пил(вн)}} = M_{\text{кк}} + M_p = 1,156 + 0,556 = \mathbf{1,712 \text{ т/рік.}}$$

Розрахунок викидів пилу при роботі бульдозера на відвальних роботах

Бульдозер використовується на допоміжних і відвальних роботах. Викиди пилу при даних роботах в рік складуть:

$$M_{\text{пил(б)}} = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/рік,}$$

де Q – інтенсивність виділення пилу (0,025 г/с, табл. значення);

T – час роботи бульдозера, год.

$$M_{\text{пил(б)}} = 0,025 \cdot 3168 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0,285 \text{ т/рік.}}$$

Розрахунок викидів пилу при автотранспортних роботах

Розрахунок викидів пилу в атмосферне повітря при автотранспортних роботах виконаний згідно п. 4.3.5.1 [53].

Пил виділяється в результаті взаємодії коліс з полотном дороги і здування його з поверхні матеріалу, який завантажений в кузов машини. Загальна кількість пилу, що виділяється автотранспортом при роботі по перевезенню корисної копалини і розкривних порід, в межах кар'єру визначається за формулою:

$$Q_{\text{пил(а)}} = \frac{C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot N \cdot L \cdot C_6 \cdot C_7 \cdot q_1}{3600} + C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2 \cdot F_o \cdot n, \text{ г/сек.}$$

Річний викид по перевезенню вантажів в межах кар'єру розраховується за формулою:

$$M_{\text{пил(а)}} = \frac{Q_{\text{пил(а)}} \cdot G_{\text{рік}} \cdot 3600 \cdot 10^{-6}}{G_{\text{год}}}, \text{ т/рік.}$$

Значення коефіцієнтів, прийнятих для розрахунків та результати розрахунків викидів пилу при роботі автотранспорту наведено в таблиці 1.13.

Таблиця 1.13 – Викиди пилу при роботі автотранспорту

№ п/п	Найменування показника	Один. виміру	Корисна копалина	Розкрив
1	2	3	4	5
1.	C_1 – коефіцієнт, який враховує середню вантажопідйомність автотранспорту (табл. 4.3.9 [53])	-	1,6	1,6

2.	C_2 – коефіцієнт, який враховує середню швидкість руху транспорту (табл. 4.3.10 [53])	-	1,0	1,0
3.	C_3 – коефіцієнт, який враховує стан доріг (табл. 4.3.11 [53])	-	1,0	1,0
4.	C_4 – коефіцієнт, який враховує профіль поверхні матеріалу на платформі ($C_4 = F_{\text{факт}}/F_o$)	-	1,3	1,3
5.	C_5 – коефіцієнт, який враховує швидкість обдування матеріалу потоком повітря (табл. 4.3.12 [53])	-	1,2	1,2
6.	C_6 – коефіцієнт, який враховує вологість поверхневого шару матеріалу (табл. 4.3.4 [53])	-	0,01	0,01
7.	C_7 – коефіцієнт, що враховує частку пилу, яка виноситься в атмосферу	-	0,01	0,01
8.	N – число ходок за годину всього транспорту	-	6	4
9.	q_1 – пиловиділення в атмосферу на 1 км пробігу	г/км	1450	1450
10.	$F_{\text{факт}}$ – фактична поверхня матеріалу на платформі	м ²	13	13
11.	F_o – середня площа платформи	м ²	10	10
12.	L – середня довжина однієї ходки в межах кар'єру	км	2,0	0,5
13.	q_2 – пиловиділення з одиниці фактичної поверхні матеріалу на платформі (табл. 4.3.6 [53])	г/м ² с	0,002	0,002
14.	$G_{\text{год}}$ – кількість породи, що перевозиться за годину	т/год	126,8	81,3
15.	$G_{\text{рік}}$ – кількість породи, що перевозиться за рік	т/рік	502 000,0	321 790,0
16.	n – приведена кількість автомобілів, які працюють в кар'єрі	шт.	4	2
17.	$Q_{\text{пил(а)}}$ – викиди пилу при роботі автотранспорту	г/сек	0,0016	0,0008
18.	$M_{\text{пил(а)}}$ – річний викид пилу при роботі автотранспорту	т/рік	0,023	0,011

Викиди пилу при автотранспортних роботах корисної копалини і розкривних порід складають:

$$M_{\text{пил(а)}} = M_{\text{акк}} + M_{\text{анр}} = 0,023 + 0,011 = \mathbf{0,034 \text{ т/рік.}}$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від працюючих двигунів автосамоскидів

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при автотранспортних роботах виконаний згідно п. 4.3.5.2 [53].

Автосамоскиди, які працюють на кар'єрі, мають дизельні двигуни. Для транспортування корисної копалини і розкриву використовуються автосамоскиди КамАЗ-6520 (4 шт.) і MAN TGS 33.360 (2 шт.) вантажопідйомністю 20 тон. Автосамоскиди працюють 3600 годин в рік.

Потреба в дизельному паливі для всіх працюючих автосамоскидів на кар'єрі розраховується згідно ДБН В.2.8-12-2000 за наступною формулою:

$$H_{in} = q_e \cdot N_e \cdot C \cdot 10^{-3},$$

де: H_{in} – індивідуальна норма витрати палива, кг/маш.·год.;

q_e – питома витрата палива при нормальній потужності двигуна, г/к.с.·год. (за даними інструкції з експлуатації);

N_e – номінальна потужність двигуна, к.с. (за даними інструкції з експлуатації);

C – інтегральний коефіцієнт, який враховує середні умови експлуатації машини протягом робочої зміни і визначається окремо за формулою, наведеною нижче;

10^{-3} – перевідний коефіцієнт грамів у кілограми.

Визначення інтегрального нормативного коефіцієнта:

$$C = K_{ДВ} \cdot K_{ДН} \cdot K_{ТН} \cdot K_{ТЗ},$$

де $K_{ДВ}$ – коефіцієнт використання двигуна в часі, приймаємо 0,83;

K_{DN} – коефіцієнт використання двигуна за потужністю, приймаємо 0,4;

K_{TN} – коефіцієнт, що враховує зміни питомої витрати пального залежно від ступеня використання двигуна за потужністю, приймаємо 1,5;

K_{TZ} – коефіцієнт, який враховує витрату пального на запуск і регулювання роботи двигуна, а також щомісячне технічне обслуговування машин на початку зміни, приймаємо 1,03.

Інтегральний коефіцієнт для умов роботи автосамоскидів становить 0,51.

При відсутності в технічній документації заводу-виробника автосамоскида норм або технічних даних, необхідних для розрахунку, проводяться контрольні виміри витрати палива. Розрахунок тимчасових лінійних норм здійснюється за 1 годину роботи автосамоскида (л/година), на одну технологічну операцію (л) або на пробіг автосамоскида при виконанні спеціальної роботи (л/100 км). Кількість контрольних вимірів повинна бути не менше трьох. Результати вимірів оформляються відповідним актом, один із завірених екземплярів якого надсилається на розгляд у ДержавтотрансНДІпроект, реєструється й повертається на підприємство (пп. 2.2.3 Наказу №43). Тимчасова індивідуальна норма витрат палива набирає чинності після її реєстрації й затвердження наказом керівника підприємства.

Дані про обсяги витрат палива на роботу двигунів внутрішнього згоряння кар'єрної техніки містяться у розділі 2 "Витрати палива на експлуатацію автомобілів" державного статистичного звіту за формою №2-тр (річна) "Звіт про роботу автотранспорту", яку подають юридичні особи та їх відокремлені підрозділи, що експлуатують автомобільний транспорт. Витрати палива на експлуатацію автомобілів у звіті за формою №2-тр (річна) наводяться в одиницях об'єму. Для їх переведення у вагові одиниці застосовуються коефіцієнт (K_i) для газойлів (дизельного палива) – 0,85 кг/л.

Розрахунок витрат дизельного палива автосамоскидів наведений в табл. 1.14.

Таблиця 1.14 – Витрати дизельного палива кар'єрними автосамоскидами

№ п/п	Тип машин	Номинальна потужність двигуна N_e , к.с.	Питома витрата пального q_e , г/к.с.·год	Норма витрати палива H_{in} , кг/год	К-сть годин за рік	Витрати	
						г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	КамАЗ-6520 (4 од.)	320	220	35,9	3960	19,0	284,32
2.	MAN TGS 33.360 (2 од.)	360	200	36,72	3960	20,4	290,82
Всього кар'єрними автосамоскидами:						39,4	575,14

Викиди забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферне повітря при спалюванні дизельного палива двигунами внутрішнього згоряння під час експлуатації автосамоскидів визначені за формулою [53]:

$$M_{m/pik} = M \cdot K_n \cdot K_{mc} \cdot 10^{-3}, m / pik,$$

де: M – витрати палива всіма автосамоскидами під час роботи в межах кар'єра; K_n – питомий викид ЗР з одиниці маси палива, яка споживається під час роботи автосамоскида поза містами і населеними пунктами, кг/т; K_{mc} – коефіцієнт впливу технічного стану двигуна транспортних засобів на величину питомих викидів ЗР.

Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин від працюючих двигунів автосамоскидів зведені в табл. 1.15.

Таблиця 1.15 – Розрахунок викидів ЗР від працюючих двигунів автосамоскидів

№ п/п	Забруднююча речовина	K_n , кг/т	K_{mc}	Викид	
				г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6
1.	Оксид вуглецю (CO)	36,2	1,5	2,139	31,230
2.	Неметанові леткі органічні сполуки (C_mH_n)	8,16	1,0	0,322	4,693
3.	Діоксид азоту (NO_2)	31,4	0,95	1,175	17,156
4.	Оксид азоту (NO)	0,12	1,0	0,005	0,069
5.	Діоксид сірки (SO_2)	4,3	1,0	0,169	2,473
6.	Сажа (C)	3,85	1,8	0,273	3,986
7.	Бенз(а)пірен	0,03	1,0	0,001	0,017
8.	Діоксид вуглецю (CO_2)	3138	1,0	123,637	1804,789

**Розрахунок викидів забруднюючих речовин від працюючих двигунів
кар'єрної техніки**

Для розрахунку викидів забруднюючих речовин, що надходять у повітря від споживання палива двигунами внутрішнього згоряння під час роботи кар'єрної техніки, використовуються усереднені питомі викиди забруднюючих речовин, які утворюються при спалюванні однієї тони дизельного палива.

Витрати дизельного палива кар'єрною технікою, яка одночасно може працювати в кар'єрі, наведена в таблиці 1.16.

Таблиця 1.16 – Витрати дизельного палива кар'єрною технікою

Тип машин	Номінальна потужність двигуна N_e , к.с.	Питома витрата паливного q_e , г/к.с.·год	Інтег- ральний коефіцієнт	Норма витрати палива H_{in} , кг/год	К-сть годин за рік	Витрати	
						г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8
Екскаватор CAT 329D	190	155	0,4	11,78	3960	3,27	46,65
Екскаватор JCB JC330LC	251	160	0,4	16,06	3960	4,46	63,60
Бульдозер Shantui SD16	160	214	0,45	15,41	3168	4,28	48,82
Всього кар'єрною технікою:						12,01	159,07

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від роботи двигунів внутрішнього згоряння кар'єрної техніки здійснюється, виходячи із первинних даних підприємств щодо витрат палива, за формулою:

$$M_{ij} = M_i \cdot A_{ij} \cdot 10^{-3}, \text{ т / рік},$$

де: M_{ij} – обсяги викидів j -ї забруднюючої речовини i -ю групою техніки, кг; M_i – обсяги спожитого палива i -ю групою техніки, т; A_{ij} – усереднені питомі викиди j -ї забруднюючої речовини i -ю групою техніки, кг/т.

Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин від працюючих двигунів кар'єрної техніки зведені в таблиці 1.17.

Таблиця 1.17 – Розрахунок викидів ЗР від працюючих двигунів кар’єрної техніки

№ п/п	Забруднююча речовина	K_n , кг/т	K_{mc}	Викид	
				г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6
1.	Оксид вуглецю (CO)	36,2	1,5	0,652	8,638
2.	Неметанові леткі органічні сполуки (C_mH_n)	8,16	1,0	0,098	1,298
3.	Діоксид азоту (NO_2)	31,4	0,95	0,358	4,745
4.	Оксид азоту (NO)	0,12	1,0	0,0014	0,0191
5.	Діоксид сірки (SO_2)	4,3	1,0	0,052	0,684
6.	Сажа (C)	3,85	1,8	0,083	1,102
7.	Бенз(а)пірен	0,03	1,0	0,0004	0,0048
8.	Діоксид вуглецю (CO_2)	3138	1,0	37,687	499,162

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при зварювальних роботах

На дільниці ремонту і обслуговування кар’єрної техніки використовується електрозварювальний апарат ВД-310, максимальна виробнича потужність якого складає 0,6 кг/год (0,44 т/рік) електродів АНО-4. Розрахунок викидів ЗР виконано за формулою:

$$M_{z/sec} = \frac{P_{кз/год} \cdot q_i \cdot 10^3}{3600}, \text{ г/сек.}; \quad M_{т/рік} = P_{кз/рік} \cdot q_i \cdot 10^{-6}, \text{ т/рік},$$

де: q_i – питомий викид ЗР, г/кг. Результати розрахунку викидів наведені в таблиці 1.18.

Таблиця 1.18 – Результати розрахунків викидів ЗР при зварювальних роботах

№ п/п	Забруднююча речовина	Питомий викид q_i , г/кг	Викид	
			г/сек	г/сек
1	2	3	4	5
1.	Заліза оксид (Fe_2O_3)	5,31	0,000885	0,00234
2.	Діоксид мангану (MnO_2)	0,69	0,00012	0,00030

Потенційні обсяги викидів забруднюючих речовин від виробничих і технологічних процесів, технологічного обладнання наведені в таблиці 1.19.

Таблиця 1.19 – Потенційні обсяги викидів забруднюючих речовин

№ п/п	Найменування забруднюючої речовини	Потенційний викид забруднюючої речовини, тон на рік
1	2	3
1.	Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом	2,587
2.	Оксид вуглецю (CO)	39,868
3.	Неметанові леткі органічні сполуки (C_mH_n)	5,991
4.	Діоксид азоту (NO_2)	21,901
5.	Оксид азоту (NO)	0,088
6.	Діоксид сірки (SO_2)	3,157
7.	Сажа (C)	5,088
8.	Бенз(а)пірен	0,0000022
9.	Діоксид вуглецю (CO_2)	2303,951
10.	Заліза оксид (Fe_2O_3)	0,00234
11.	Діоксид мангану (MnO_2)	0,00030
Всього:		2382,63 т/рік

За результатами проведених розрахунків валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря складе **2382,63 т/рік**, в тому числі парникових газів: діоксид вуглецю – **2303,95 т/рік**, оксид азоту – **0,088 т/рік**.

Зведені параметри джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу кар'єру Папернянського родовища наведені в табл. 1.20.

Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря здійснювалася за даними результатів розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери проводилися на ЕОМ з використанням програмного комплексу ЕОЛ 2000 [h] v. 4.0, який реалізує методику ОНД-86 «Методика розрахунків концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств».

Розрахунки максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин проводилися для території, представленої у вигляді розрахункового майданчика розміром 3000 × 3000 м з шириною кроку розрахункової сітки 250 метрів вздовж осей X і Y.

При розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі визначалися максимальні концентрації у заданих точках на межі нормативної санітарно-захисної зони та житлової забудови.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин проводився без урахування значень фонових концентрацій (для визначення власного внеску об'єкта у забруднення атмосфери) і з урахуванням фонових забруднень атмосферного повітря. За результатами розрахунку розсіювання з урахуванням фонових концентрацій максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин не перевищують санітарно-гігієнічний норматив (1 ГДК) на межі СЗЗ та житлової забудови за завислими речовинами. Результати проведених розрахунків розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери виконані в програмному комплексі ЕОЛ 2000 [h] v.4.0 та наведені у додатку 21.

Гігієнічним критерієм для визначення гранично допустимих викидів в атмосферу є відповідність їх розрахункових концентрацій на межі СЗЗ гігієнічно-санітарному нормативу.

Виконані розрахунки свідчать про те, що розробка родовища не приводитиме до наднормативного забруднення атмосферного повітря.

Таблиця 1.20 – Параметри джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

№ джерела	Найменування джерела	Параметри джерела викиду		Координати джерела на картосхемі				Характеристики пилогазоповітряної суміші на виході			Забруднююча речовина		Потужність викиду (розрахункові)	
		висота, м	діаметр, м	Точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		Другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного		об'єм, м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	код	найменування	г/с	т/рік
				X ₁ , м	Y ₁ , м	X ₂ , м	Y ₂ , м							
1.	Виймально-навантажувальні роботи (неорганізовані)	2,0	-	415	660	978	608	0,294	1,497	+18,9	<u>03001</u> 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недеференційованих за складом	0,159	4,885
2.	Автотранспортні роботи (пересувні)	2,0	0,01	69	488	717	773	0,294	1,497	+18,9	<u>03001</u> 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недеференційованих за складом	0,0024	0,034
											<u>06000</u> 337	Оксид вуглецю	2,791	39,868
											<u>11000</u> 2754	Неметанові леткі органічні сполуки	0,420	5,991
											<u>04001</u> 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO+NO ₂])	0,006	0,088
											<u>03004</u> 328	Сажа	0,356	5,088
											<u>05001</u> 330	Діоксид сірки	0,221	3,157
											<u>13101</u> 703	Бенз(а)пірен	0,1·10 ⁻⁶	2,2·10 ⁻⁶

№ джерела	Найменування джерела	Параметри джерела викиду		Координати джерела на картосхемі				Характеристики пилогазоповітряної суміші на виході			Забруднююча речовина		Потужність викиду (розрахункові)	
		висота, м	діаметр, м	Точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		Другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного		об'єм, м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	код	найменування	г/с	т/рік
				X ₁ , м	Y ₁ , м	X ₂ , м	Y ₂ , м							
3.	Відвал розкривних порід (неорганізовані)	10,0	-	491	476	958	588	0,0	0,0	+18,9	03001 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недеференційованих за складом	0,025	0,285
4.	Зварювальний пост (неорганізовані)	2,0	-	30	62			0,294	1,497	+18,9	01003 123	Заліза оксид	0,000885	0,00234
											01104 143	Діоксид маргану	0,00012	0,00030

1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення води

1.5.2.1 Гідрогеологічні умови родовища

Вплив на водне середовище проявляється у зміні гідрологічного режиму підземних вод внаслідок утворення глибокої виїмки, яка приводить до появи воронки депресії та у скиді кар'єрних вод.

Папернянське родовище знаходиться в межах широкої рівнини Замглай, в геологічній будові якої на глибину до 37 м беруть участь переважно піщані відклади.

На південь від родовища, на відстані 1,2 км протікає р. Сухий Вир. Долина річки дуже виположена і не має глибокого врізу. По всій ширині долина заболочена. Ширина русла поблизу родовища складає 2-3 м, глибина – 0,3-0,5 м (в меженний період). Середня швидкість течії – 0,5 м/с. Руслова частина врізана на 1,0 м, річка меандрує. Живлення відбувається за рахунок дренажу першого від поверхні водоносного горизонту та за рахунок поверхневого стоку з верхових боліт. Витрати річки в меженний період складають 0,53 м³/с. На весні затоплення заплави незначне.

Корисною копалиною на Папернянському родовищі є білі кварцові піски верхнього палеогену (берекська світа). Потужність корисного шару змінюється від 2,5 до 9,3 м в середньому складає 6,5-6,8 м. Значна потужність шару пісків обводнена, з поверхні скляні піски перекриваються флювіогляціальними піщаними відкладами потужністю від 1,2 до 11,5 м, в середньому 5,6 м, які віднесені до розкриву.

Підстеляється продуктивний шар вуглистими пісками береки, іноді вуглистими глинами, які не є корисною копалиною. Розробка скляних пісків проводиться на протязі багатьох років і надалі родовище також планується до розробки відкритою гірничою виробкою (кар'єр) від покрівлі берекських пісків (відмітки 97,06 – 102,27 м) до підшови (відмітки 91,65 – 94,84 м). Середня глибина кар'єру (при відмітках рельєфу поверхні 99,75-108,99 м) складатиме 11,8 м.

В межах родовища підземні води пов'язані, в основному, з шаром корисної копалини та, в меншій мірі, підстеляючим його вуглистим піском. В четвертинних відкладах (піски) ґрунтові води зустрінуті лишена дуже обмежених ділянках, де в покрівлі корисної копалини утворилися западини.

Відсутність водоупорів між різновіковими піщаними відкладами сприяє утворенню спільного водоносного горизонту, який об'єднує піщані шари четвертинного і палеогенового віків.

В підшві водоносного горизонту залягають вуглисті глини палеогену. Потужність водоносного горизонту досягає 6,2 м. Відмітки покрівлі відносно водотривких вуглистих глин складають 91,65-94,84 м. Підземні води безнапірні і зафіксовані на глибинах 2,1-11,7 м. Водовмісними породами є піски дрібнозерністі та середньозерністі берекського (четвертинного) віку.

Гідрогеологічні параметри берекського водоносного горизонту визначалися за даними кушової відкачки та дослідження фільтраційних властивостей порід в лабораторії, вивченні гранулометричного складу піску у 1973-76, 1994р.р. (Папірнянське та Грибово-Рудницьке родовище). За результатами цих досліджень були прийняті розрахункові гідрогеологічні параметри водоносного горизонту: коефіцієнт фільтрації прийнятий за результатами дослідно-фільтраційних робіт на Папірнянському родовищі – 8,16 м/д;

Води горизонту слабомінералізовані, прісні, з сухим залишком 0,2 г/дм³. За хімічним складом вони гідрокарбонатні кальцієві. Загальна жорсткість 1,68 мг-екв.

Живлення водоносного горизонту інфільтраційне, амплітуда коливання рівня води до 0,5 м, область живлення досить значна. Місцевою ділянкою розвантаження є неглибока

долина р. Сухий Вир, що розташована південь від родовища. Підвищення рівня відмічається у весняний та осінній періоди року.

Потужність обводненої товщі корисної копалини 0,12-6,2 м. При повній розробці скляних пісків величина зниження рівня ґрунтових вод кар'єром приблизно становитиме 6 м (з врахуванням сезонного підвищення).

За умовами залягання родовище відноситься до 1 класу з горизонтальним заляганням порід та водоносного горизонту. На умови розробки родовища впливає лише один горизонт безнапірних вод, який пов'язаний з товщею корисної копалини.

Так як гідрогеологічні роботи на Папернянському родовищі протягом минулих років виконані в достатньому обсязі, всі необхідні параметри визначені в необхідній кількості, методика даних робіт здебільшого полягала у вивчення ґрунтових матеріалів минулих років та даних експлуатації.

В попередні роки виконувались розрахунки водопритоків в кар'єр на Папернянському родовищі. При цьому були використані наведені вище параметри. Отримані результати були підтверджені багаторічним досвідом експлуатації. Отримані за даною схемою результати розрахунків можна вважати цілком достовірними.

1.5.2.2 Водоприплив до кар'єру

У формуванні водопритоку беруть участь підземні води та безпосередньо атмосферні опади. Сума цих показників і складає загальний водоприток:

$$Q = Q_{\text{підз.}} + Q_{\text{атм.}}$$

Розробка кар'єру родовища відбувається одночасно з рекультивацією відпрацьованої площі за допомогою розкривних порід. То ж варіант розробки, при якому вся площа підрахунку запасів буде відпрацьована без рекультивації практично виключений. Отже у попередні стадії розвідки виконувався саме такий варіант прогнозного розрахунку. Розрахункова (максимальна) площа за такої схеми приймалася як різниця між площею підрахунку запасів та площею, яку займатиме відвал розкривних порід в об'ємі 361 тис. м³ з потужністю, що дорівнює середньому значенню глибини кар'єру – 11,8 м.

$$F_{\text{відвалу}} = \frac{V_{\text{розкр.}}}{H} = \frac{361000}{11,8} = 30593 \text{ м}^2;$$

$$F_{\text{розрах}} = F_{\text{загал}} - F_{\text{відвалу}} = 148000 - 30593 = 117407 \text{ м}^2.$$

Розрахунок водопритоку з врахуванням рекультивації:

$$r_k = \sqrt{\frac{F}{\pi}} = \sqrt{\frac{117407}{3,14}} = 193 \text{ м.}$$

$$R = 2 \cdot S \cdot \sqrt{H \cdot k} = 2 \cdot 6,2 \cdot \sqrt{4,03 \cdot 8,16} = 71 \text{ м.}$$

$$Q_{\text{підз.}} = \frac{\pi \cdot k \cdot H^2}{\ln \frac{R + r_k}{r_k}} = \frac{3,14 \cdot 8,16 \cdot 16,24}{\ln \frac{71 + 193}{193}} = \frac{416,1}{0,136} = 3058 \text{ м}^3/\text{д.}$$

де: k – коефіцієнт фільтрації, м/добу;

H – середня потужність водоносного горизонту, м;

R – радіус впливу при відкачуванні, м;

r_k – приведений радіус кар'єру, м;

F – максимальна площа кар'єру (з врахуванням рекультивації), м².

S – зниження рівня, м (прийняте як найбільше значення потужності водоносного горизонту).

Крім притоку підземних вод враховується приток атмосферних опадів на площу розробки, розрахований за формулою:

$$Q_{ат.м.} = \frac{W \cdot F \cdot \eta}{365} = \frac{0,639 \cdot 117407 \cdot 0,6}{365} = 123,3 \text{ м}^3/\text{д},$$

де: W – середньорічна кількість опадів, м;

η – безрозмірний коефіцієнт, який враховує величину випаровування на рівні 40%.

Також додатковий, відносно короткочасовий водоприток в кар'єр буде відбуватися в окремі дні під час злив. Приток зливових вод визначається за формулою:

$$Q = q_z \cdot F = 0,08 \cdot 117407 = 9393 \text{ м}^3/\text{д} (\sim 391 \text{ м}^3/\text{год}),$$

де: q_z – середня інтенсивність зливого дощу приймається для району, що розглядається, по ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010.

Загальний розрахований водоприплив у кар'єр за рахунок підземних вод і атмосферних опадів, з урахуванням паралельної рекультивації відпрацьованих площ складе:

$$Q = Q_{підз.} + Q_{ат.м.} = 3058,0 + 123,3 = \mathbf{3181,3 \text{ м}^3/\text{д}} (\sim 133 \text{ м}^3/\text{год}).$$

Потужність насосного обладнання кар'єру визначається перш за все необхідністю відкачування підземних вод та середньорічної суми атмосферних опадів. Для цілей водовідливу, за умов одночасних розробки та рекультивації ділянки, використовується поверхневий відцентровий насос із продуктивністю не менше 200 м³/год. Для відкачування зливових вод рекомендувався другий насос такого ж типу.

На сьогодні на кар'єрі Папернянського родовища використовується насос К200-150-315 продуктивністю 315 м³/год і напором 45 м. Усі приведені вище розрахунки попередніх років підтверджуються в ході експлуатації. За останні роки (біля 7 років) режим роботи насоса складає 4-5 годин на добу (~1500 м³/добу) та до 20 годин на добу в найбільш водні періоди (~6000 м³/добу). Водовідведення на сучасний період відбувається з площі 14,8 га; максимальна потужність водоносного горизонту – 6,0 м.

У межах уточненого радіусу впливу кар'єру (71 м) не знаходиться житлових будинків. Водопостачання приватних садиб здійснюється за допомогою шахтних колодязів глибиною до 3,0 м. Коливання рівня води в колодязях залежить тільки від атмосферних факторів.

Відчутного впливу на рівень води в колодязях від осушення кар'єру не очікується.

Свердловин господарсько-питного водопостачання та земель, на яких вирощується сільськогосподарська продукція немає.

1.5.2.4 Водовідведення кар'єрних вод

Кар'єр, що не має природного стоку поверхневих і ґрунтових вод, обладнується водовідливом із спеціальними зумпфами-водозбірниками і насосами, що забезпечують відкачування максимального добового припливу води протягом 20 годин.

Висотне положення підосви кар'єру на ділянці розробки обумовлює застосування механічного водовідведення кар'єрних вод. Воду, яка буде поступати в кар'єр, проектується збирати в зумпф, розмірами 6,0×8,0×3,0 м з геометричною місткістю 144 м³, який влаштовується на дні кар'єру, а потім відкачувати за допомогою відцентрового насосу в ставок-відстійник. Зумпф розрахований для накопичення 6-х годинного нормального водоприпливу у кар'єр. Для збору води підосві кар'єру задається похил до 0,001 у бік водозбірника. Для попередження падіння людей у зумпф його периметр буде облаштовано огорожею.

При зниженні рівня води в зумпфі та для запобігання роботі насоса в режимі кавітації передбачено захист водовідливної установки – аварійне відключення. При підвищенні рівня води в зумпфі вище нормального та для запобігання можливого затоплення обладнання передбачається автоматичне включення насоса водовідливної установки. Нагляд за роботою водовідливної установки виконує черговий електрослюсар.

Діаметр напірного трубопроводу для водовідливного насоса становить 200 мм, товщина стінок дорівнює 5 мм. Для водовідведення передбачено насос К200-150-315, що задовольнить потреби у водовідведенні.

При негативних температурах трубопроводи утеплюються й мають пристосування, що забезпечують повне звільнення їх від води. Для зменшення ймовірності появи кавітації в насосі діаметр всмоктувального трубопроводу приймається більше напірного. Діаметр всмоктувального трубопроводу прийнятий рівним 219 мм. Вода з трубопроводу потрапляє у водовідвідну канаву, з якої – до ставка-відстійника.

Став-відстійник улаштований на відвалі розкритих порід в південно-західній частині родовища.

Розміри ставу-відстійника по середній лінії 15,0×12,0×3,0 м, геометрична місткість 540 м³. Після очищення, вода скидається по відкритій водовідвідній канаві, глибиною 1 м, шириною по дну 0,5 м, заложення укосів 1:1,5, загальна довжина канави – 460 м, у південному напрямку в бік долини р. Сухий Вир. Води гідрокарбонатні кальцієві з мінералізацією 0,166 г/дм³, задовільної якості, незмінні по відношенню до природних гідрогеохімічних умов.

Також водовідведення кар'єрних вод не чинить впливу на найближчі колодязі та свердловини в с. Грибова Рудня (~700 м). Зниження рівнів води берецького водоносного горизонту не спостерігалось протягом строку експлуатації.

Один раз в місяць і після злив проводиться аналіз кар'єрної води, на вміст в ній розчинних часток (речовин) та мінеральних часток, вміст яких не повинен перевищувати граничнодопустимих концентрацій (ГДК).

Контроль за якістю води, яка використовується на господарські й питні потреби, повинен регулярно проводитися місцевими органами санітарного нагляду. Періодичність перевірки визначається при експлуатації кар'єру по місцевих умовах.

1.5.2.5 Очищення кар'єрних вод

Забезпечення технічною водою для пилепридушення в кар'єрі й на кар'єрних автодорогах проводиться за рахунок ґрунтових вод і атмосферних опадів, що накопичуються в зумпфах кар'єру.

Частина очищених кар'єрних вод використовується на технічні потреби (полив доріг, зелених насаджень) та технологічні (аспірація і гідрообезпилювання).

В якості очисних споруд буде застосовуватись ставок-відстійник. Розміри та параметри очищення ставка-відстійника визначені відповідно з ДСТУ-Н Б В.2.5-71:2013.

Ширина ставка-відстійника дорівнює 12 м, довжина – 15 м і глибина – 3 м. Розрахункова концентрація завислих речовин у воді, що скидається після ставка-відстійника становить 50 мг/л (0,05 кг/м³). Концентрація нафтопродуктів у воді після ставка-відстійника очікується не вище допустимої для об'єктів річкового використання – 0,005 мг/л.

Середньодобова кількість води, що скидається в річку Сухий Вир, складе:

$$75,36 - 5,36 = 70,0 \text{ м}^3/\text{добу},$$

де 5,36 м³/добу – кількість води, що витрачається для виробничого водоспоживання.

Річна кількість осадку завислих речовин в ставку-відстійнику складе:

$$W_0 = \frac{c \cdot \varepsilon \cdot w}{\gamma \cdot 100} = \frac{0,05 \cdot 90 \cdot 25550}{2 \cdot 100} = 0,57 \text{ м}^3,$$

де $c = 50 \text{ мг/л} = 0,05 \text{ т/1000 м}^3$ – початковий вміст твердих завислих часток,

$\varepsilon = 90\%$ - ступінь очищення (від початкового вмісту)

$w = 70,0 \cdot 365 = 25550 \text{ м}^3$ – об'єм води, що поступає на очисні споруди за рік,

$\gamma = 2 \text{ т/м}^3$ – об'ємна маса осаду.

Розрахункова кількість мулу, що поступатиме з кар'єрною водою до річки складе 0,128 т на рік (25550 м^3 води з концентрацією мулу 5 г/м^3).

Проектом передбачається експлуатація технічно справного кар'єрного обладнання, що виключає попадання нафтопродуктів (дизпалива і мастил) на земну поверхню і подальше потрапляння до кар'єрної води. Разом з тим, у разі виникнення аварійної ситуації, буде відбуватися очищення кар'єрних вод від нафтопродуктів у ставку-відстійнику.

Для попередження забруднення водного середовища передбачено організацію збору твердих побутових відходів і відпрацьованих мастил.

1.5.2.6 Нормативний розрахунок водоспоживання

Для господарчих, технічних та технологічних потреб рекомендується використовувати кар'єрні води із запровадженням замкнутого циклу круговороту для зменшення негативних впливів на довкілля.

Для виробничих потреб вода витрачається для заправки гірничо-транспортного обладнання, поливання автодоріг і проммайданчика, зрошення вибоїв, місць навантаження гірських порід. На ці потреби буде використовуватись кар'єрна вода зі ставка-відстійника.

Дані по виробничому водоспоживанню наведені в таблиці 1.21.

Таблиця 1.21 – Обсяги споживання води на виробничі потреби

№ п/п	Найменування споживачів	Кількість споживачів	Витрати на 1 споживача за добу	Із відстійника кар'єрного водовідливу	
				м³/добу	м³/рік
1	2	3	4	5	6
1.	Заправка гірничо-транспортного обладнання	10 шт.	0,1 м³	1,0	360,0
2.	Полив:				
	- кар'єрні автодороги	4000 м²			
	- проммайданчик	5000 м²			
	- відвали	1500 м²			
	- екскаваторні вибої	400 м²			
	Разом:	10900	0,4 л/м²	4,36	785,0
Всього:				5,36	1145,0

Питна вода привізана. Питне водопостачання здійснюється у відповідності з Законом України про питну воду та питне водопостачання за №2918-111 від 10 січня 2002 р. У відповідності з цим Законом вода питна – вода, яка за органічними властивостями, хімічним та мікробіологічним складом та радіологічними показниками відповідає державним стандартам та санітарному законодавству. Для організації питного водопостачання підприємства рекомендується використовувати фасовану питну столову воду. Передбачається використовувати питну фасовану воду з торгівельної мережі в спеціальній поліетиленовій тарі

ємністю 2,0 л. 20,0 шт. на добу. Вимоги до фасованої питної води наведені у статті 26 цього ж Закону.

Норми водоспоживання визначені відповідно ДБН В.2.5-64:2012 і наведені в табл. 1.22.

Таблиця 1.22 – Обсяги споживання води на господарсько-побутові потреби

№ п/п	Водоспоживачі	Режим водоспоживання	Кількість споживачів	Норма водоспоживання, м³/добу	Витрати води і кількість стічної води	
					м³/добу	м³/рік
1.	Душові сітки	360 днів за рік, 1 год за добу	4	0,10	0,40	144,0
2.	Робітники	360 днів	30	0,025	0,75	270,0
3.	ІТП	360 днів	6	0,015	0,09	32,4
Всього:					1,24	446,4

На кар'єрі передбачена побутова каналізація і дощова. Водовідведення побутових стоків (з душових, умивальників) скидається у двокамерний септик з фільтруючими колодязями з подальшим вивезенням.

Для працюючих в кар'єрі встановлено біотуалети. Фекальні відходи обробляють препаратом "Септонік", який при контакті з природними відходами перетворює їх у стабільний осад.

Система дощової каналізації передбачає збір і відведення дощових стічних вод з території промайданчика в бік гірничої виробки. Найбільш забруднена частина дощових вод з майданчика відстою і ремонту технологічного устаткування, повинна збиратися окремо в збірному колодязі, де проходить очистку методом відстоювання і фільтрації з подальшим скидом в гірничу виробку. Менш забруднена частина дощових вод відводиться з території промайданчика без очищення в гірничу виробку.

Скинуті у гірничу виробку дощові води разом з ґрунтовими водами відкачуються в очисні споруди кар'єру.

1.5.3 Оцінка за видами та кількістю забруднення ґрунту та надр

Здійснення планованої діяльності передбачається у межах земельного відводу площею 14,8 га. Організація рельєфу ділянок виконана з врахуванням нормативних ухилів проїздів, майданчиків та інших територій. На території промайданчика підприємства передбачене щєбеневе покриття.

Найбільшим фактором негативного впливу на геологічне середовище в процесі розробки кар'єру є порушення земної поверхні і вилучення гірської породи, що призводить до зміни структури і погіршення якості, або взагалі зникнення родючого шару, до зміни форм рельєфу, ландшафтних порушень.

В результаті розробки родовища утворюється котловиноподібна кар'єрна виїмка, а після відсипання відвалу пухких розкривних порід – плаstopодібний відвал. Глибина кар'єру на кінець його відпрацювання досягне 14,5 м. Проектна відмітка підосви 91,3-97,7 м. Абсолютні відмітки навколишньої поверхні коливаються в межах 103,5 -107,4 м. Перевищення відміток навколишньої поверхні над проектною складає від 8,8 до 13,8 м.

Прийняті проектом рекультивациі рішення передбачають повернення порушених гірничими роботами земель в господарський обіг. Враховуючи характер порушених земель та обсяги розкривних порід, вироблений кар'єр можливо використовувати під водоймище технічного призначення, відвал – під лісонасадження, виположені укоси під чагарник.

У відповідності з характером порушення земель при розробці та технічними умовами на рекультивацію проектом передбачені наступні роботи по рекультивації: планування поверхні земель, які рекультивуються, та виположення укосів кар'єру шляхом зрізання та підсипання порід до кута 25°.

Відводи земель під гірниче виробництво пов'язані з вилученням земельної ділянки з лісового фонду на певний період часу, і, відповідно, скороченням лісових ресурсів країни. Характерним є те, що вилучені і порушені землі без проведення рекультиваційних заходів стають малопридатними для продуктивного використання в лісовому господарстві, та для інших цілей.

Робочим проектом розробки та рекультивації передбачена повна механізація земляних робіт, заходи по зменшенню пиловиділення та очищенню кар'єрних доріг, рекультивація виробленого простору та прилеглих площ. Природоохоронні заходи направлені на відновлення земель, порушених гірничими роботами з метою їх використання в народному господарстві, на відновлення природного складу атмосфери, охорону земельних ресурсів, збереження запасів підземних вод, запобігання їх забрудненню.

В процесі розробки родовища згідно ДСТУ 7941:2015 «Якість ґрунту. Рекультивація земель. Загальні вимоги» повинні здійснюватися гірничо-технічні заходи, які включають:

- організація виймання розкривних порід, відсипання та розміщення відвалів цих порід найбільш ефективним технологічним і економічним способом;
- створення гірничої виробки визначеної конфігурації;
- планування поверхні, виположення бортів кар'єру;
- протиерозійні і водогосподарські заходи;
- покриття рекультивованих поверхонь придатними для рекультивації породами та ГРШ;
- проведення посіву трав багаторічних культур на майданчику відвалу і його укосі;
- здійснення посадки саджанців дерев та кущів.

Негативний вплив на ґрунти при розробці родовища здійснюється в результаті зняття верхнього шару ґрунту в процесі розкривних робіт. Селективне (роздільне) зняття верхнього шару ґрунту не здійснюється, оскільки вміст гумусу низький. В результаті землі в подальшому можуть стати малопридатними для продуктивного використання в лісовому господарстві відповідно до їх призначення до початку видобувних робіт. Заболочування ґрунтів дощовими водами відбувається внаслідок водної ерозії западин та виїмок, що утворюються в результаті розробки родовища та утворення кар'єрних відвалів.

В процесі ведення гірничих робіт експлуатація технічного обладнання має здійснюватися таким чином, щоб виключити попадання нафтопродуктів (дизпалива і мастил) на земну поверхню. При аварійних розливах нафтопродуктів, вони збиратимуться разом з ґрунтом. Зібраний ґрунт направляється у спеціальне місце зберігання для наступної передачі спеціалізованим підприємствам на утилізацію.

Газові викиди забруднюючих речовин внаслідок їх випадіння із атмосфери та осідання на ґрунти, в результаті проведення робіт із складування відходів, здування пилу з поверхні відвалів та викидів кар'єрного транспорту, не вплинуть на геохімічний склад ґрунтів, оскільки розрахункові концентрації забруднюючих речовин в атмосфері не перевищують встановлені нормативи.

Під раціональним використанням і охороною надр при розробці родовища потрібно розуміти забезпечення раціонального використання земної кори шляхом: найповнішого вилучення корисних копалин, які містяться в ній; комплексного використання мінеральних ресурсів, яке охоплює комплексну розробку родовищ і комплексне використання мінеральної

сировини на усіх стадіях її переробки в народному господарстві (вилучення супутніх цінних компонентів і використання відходів виробництва).

Розробка родовища передбачає відпрацювання усього обсягу розвіданої і затвердженої протоколом ДКЗ України корисної копалини. Це дасть змогу раціонально використати надра з мінімальними втратами корисної копалини та рекультивувати порушені гірничими роботами землі, яка забезпечує відновлення природної рівноваги та виключає розвиток небезпечних геологічних процесів після завершення робіт на родовищі.

Повне вилучення корисної копалини з надр характеризується мінімальними загальнокар'єрними і експлуатаційними втратами. Експлуатаційні втрати при видобутку щорічно розраховуються і уточнюються маркшейдерською службою підприємства при створенні річних планів розвитку гірничих робіт, але розраховані значення не повинні перевищувати проектних значень.

Для рекультивації відпрацьованого простору планується використання розкривних порід, вийнятих в процесі розробки родовища.

У разі необхідності в процесі розробки кар'єру планується проведення досліджень забруднення ґрунтів, метою яких є оцінка ступеню забруднення ґрунтів в районі розташування родовища.

Отже, провадження планованої діяльності буде здійснювати не значний вплив на ґрунти та надра.

1.5.4 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

У процесі експлуатації на підприємстві мають місце утворення відходів життєдіяльності працюючого персоналу та відходи, які утворюються внаслідок виробничих процесів.

При розробці кар'єру можливе утворення наступних основних видів відходів.

Батареї акумуляторні (свинцеві зіпсовані або відпрацьовані) (код 6000.2.9.04 згідно ДК 005-96, I клас небезпеки). Утворюються внаслідок виведення з ладу акумуляторів гірничих машин та механізмів, автотранспорту. Наказом Міністерства транспорту України від 08.12.97 р. № 417 затверджені «Правила надзора и поддержания в рабочем состоянии стартерных свинцово-кислотных аккумуляторных батарей», згідно якого середній строк служби акумуляторних батарей (АКБ) складає 2 роки.

На автотранспортній техніці, що експлуатується підприємством, встановлені акумуляторні батареї свинцево-кислотні. Конструкція батареї виконана із сурм'янисто-свинцевого сплаву (із вмістом *Pb* до 2%), у якості електроліту використовують водний розчин сірчаної кислоти рекомендованою густиною 1,21-1,28 г/см³.

Обов'язковою умовою при заміні і тимчасовому зберіганні відпрацьованих акумуляторних батарей з незлитим електролітом являється збереження їх цілісності і герметичності. В цілях запобігання випадкового механічного руйнування відпрацьованих акумуляторних батарей або проливу відпрацьованої акумуляторної сірчаної кислоти поводитися з ними необхідно обережно.

Акумулятори свинцеві відпрацьовані неушкоджені, з незлитим електролітом зберігають в закритому на замок ящику на стелажах, упакованими в герметичні мішки з міцної полімерної плівки. На стелажах з відпрацьованими акумуляторами мають бути закріплені таблички або фарбою нанесені написи "відходи I класу небезпеки "Акумулятори свинцеві відпрацьовані неушкоджені, з не злитим електролітом". При зберіганні відпрацьовані акумуляторні батареї встановлюють кришками вгору, при цьому пробки на відпрацьованих акумуляторах повинні знаходитися на своєму місці і бути щільно загвинчені.

Нормативно-допустимий обсяг утворення батарей свинцевих зіпсованих або відпрацьованих: розраховується згідно п 4.2.1 «Технологічного регламенту поводження з відходами».

Обсяг утворення відходів відпрацьованих акумуляторних батарей:

$$m = (N_m \cdot N_a \cdot m_a \cdot t) / T, \text{ т/рік},$$

де N_m – кількість одиниць транспорту за типами використовуваних акумуляторів, од.;

N_a – кількість акумуляторів на одиницю транспортного засобу, од.;

t – час роботи транспорту протягом року, міс.;

T – гарантійний строк експлуатації акумулятора, міс.;

m_a – маса одного акумулятору, т.

$$m = (10 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,03 \cdot 12) / 24 = 0,150 \text{ т/рік}.$$

Якщо прийняти до уваги масу одного акумулятора 30 кг, то $0,150/0,03 = 6$ од./рік відпрацьованих акумуляторів.

Масла та мастила моторні, трансмісійні, інші зіпсовані або відпрацьовані (код 6000.2.8.10 згідно ДК 005-96, II клас небезпеки) та «Масла гідравлічні, інші зіпсовані або відпрацьовані» (код 6000.2.8.07 згідно ДК 005-96, II клас небезпеки) утворюються при експлуатації кар'єрної техніки і механізмів.

Збір відпрацьованих мастил передбачається виконувати на ремонтних майданчиках, чи станціях технічного обслуговування при проведенні технічного обслуговування та ремонту кар'єрної техніки. Відпрацьовані мастила тимчасово зберігаються у герметично закритих металевих бочках (контейнерах) під накриттям на складі та передаються згідно укладених договорів спеціалізованому підприємству, яке має відповідну ліцензію. Ємності з рідкими відходами, що містять нафтопродукти обладнані піддонами. Розмір піддону ширший за місткість для збору рідких відходів, що містять нафтопродукти, приблизно на 10-12 см з кожного боку, висота бортів піддону 7-10 см. Над кожною ємністю закріплена табличка з переліком рідких нафтопродуктів. При зберіганні ємності з рідкими відходами, що містять відпрацьовані нафтопродукти, встановлюють кришками (пробками) вгору, при цьому кришки (пробки) повинні знаходитися на своєму місці і бути щільно закриті. На кожній бочці нанесені назви відходів.

Згідно Наказу Мінтрансу «Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автотранспорті» від 10.02.1998 р. №43, періодичність заміни масла в одиниці техніки складає для автотранспорту – при пробігу 10 тис. км, для екскаваторів та бульдозерної техніки – 250 мото/год. Нормативно-допустимий обсяг утворення відпрацьованих масел та мастил наведений в таблицях 1.23 і 1.24.

Таблиця 1.23 – Нормативно-допустимий обсяг утворення масел гідравлічних інших зіпсованих або відпрацьованих

Тип, марка кар'єрної техніки	Запланований пробіг за рік L , км або мото/год	Періодичність заміни масла в одиниці техніки L_m , км або мото/год	Густина масла ρ , т/л	Об'єм масла в системі V , л	Витрата масел, $m = (L/L_m) \cdot \rho \cdot V$, т/рік
1	2	3	4	5	6
CAT 329D	1980 мото/год	500 мото/год	0,00084	40	0,089
JCB JC330LC	1980 мото/год	500 мото/год		42	0,093
Shantui SD16	1584 мото/год	500 мото/год		25	0,066
Всього:					0,248

Таблиця 1.24 – Нормативно-допустимий обсяг утворення масел та мастил моторних трансмісійних інших зіпсованих або відпрацьованих

Тип, марка кар'єрної техніки	Запланований пробіг за рік L , км або мото/год	Періодичність заміни масла в одиниці техніки L_m , км або мото/год	Густина масла ρ , т/л	Об'єм масла в системі V , л	Витрата мастильних матеріалів, $m = (L/L_m) \cdot \rho \cdot V$, т/рік
1	2	3	4	5	6
CAT 329D	1980 мото/год	250 мото/год	0,00084	20	0,133
JCB JC330LC	1980 мото/год	250 мото/год		17	0,113
КамАЗ-6520	20000 км	10000 км		23	0,039
MAN TGS 33.360	20000 км	10000 км		20	0,034
Shantui SD16	1584 мото/год	250 мото/год		21	0,111
Всього:					0,430

Матеріали фільтрувальні, зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені (код 7730.3.1.05 згідно ДК 005-96, II клас небезпеки) утворюються в процесі технічного обслуговування автотранспортної і кар'єрної техніки після заміни мастила. Нормативно-допустима кількість матеріалів фільтрувальних відпрацьованих розраховується відповідно до Постанови КМУ від 03.08.1998 р. №1218. Нормативно-допустимий обсяг утворення відпрацьованих фільтрів наведений в таблиці 1.25.

Таблиця 1.25 – Нормативно-допустимий обсяг утворення матеріалів фільтрувальних, зіпсованих, відпрацьованих

Тип, марка автотранспортної техніки	К-сть автотр. n , од.	К-сть масло- фільтрів N , шт.	Запланований пробіг за рік L , км або мотогодин	Нормативний пробіг до заміни фільтрів L_{ϕ} , км або мотогодин	Вага одного фільтра m_{ϕ} , т	Загальна вага відпрацьованих маслофільтрів, $m = (L/L_{\phi}) \cdot n \cdot N \cdot m_{\phi}$, т/рік
1	2	3	4	5	6	7
CAT 329D	1	1	1980 мото/год	250 мото/год	0,002	0,016
JCB JC330LC	1	1	1980 мото/год	250 мото/год		0,016
КамАЗ-6520	4	1	20000 км	10000 км		0,016
MAN TGS 33.360	2	1	20000 км	10000 км		0,008
Shantui SD16	2	1	1584 мото/год	250 мото/год		0,012
Всього:						0,068

Матеріали обтиральні, зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені (код 7730.3.1.06 згідно ДК 005-96, II клас небезпеки) утворюються під час протирання вузлів і агрегатів автомобілів в процесі виконання робіт з технічного обслуговування та ремонту. При експлуатації кар'єрної техніки і механізмів, які споживають паливо, утворюється промаслене ганчір'я.

Нормативно-допустимий обсяг утворення матеріалів обтиральних, зіпсованих, відпрацьованих чи забруднених: розраховується згідно п. 4.5.1 «Технологічного регламенту поводження з відходами»:

$$m = P_z \cdot n, \text{ кг,}$$

де P_z – питомий показник утворення промасленого ганчір'я на 1 автотранспортну одиницю згідно «Положення про техобслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів» (5 кг);

n – кількість автотранспортних одиниць.

$$m = 5 \cdot 10 = 50 \text{ кг або } 0,05 \text{ т/рік.}$$

Збір твердих відходів що містять нафтопродукти ведеться в міцні герметичні мішки з полімерної плівки, які поміщаються в спеціальні пластикові або металеві герметичні ємності з кришкою, що щільно закривається, встановлені далеко від прямих сонячних променів, будь-яких нагрівальних елементів і приладів опалювання. По мірі накопичення, передаються згідно укладених договорів спеціалізованому підприємству на утилізацію, яке має відповідну ліцензію на поводження з небезпечними відходами.

Шини зіпсовані перед початком експлуатації, відпрацьовані, пошкоджені чи забруднені під час експлуатації (код 6000.2.9.03 згідно ДК 005-96, III клас небезпеки) утворюються внаслідок зношеності шин автотранспорту та спецтехніки. Норми експлуатаційного пробігу автомобільних шин, затверджені Наказом Міністерства транспорту України від 08.12.1997 р. № 420, складають 60000 км. Нормативно-допустимий обсяг утворення відпрацьованих шин наведений в таблиці 1.26.

Таблиця 1.26 – Нормативно-допустимий обсяг утворення відпрацьованих шин

Тип, марка автотранспортної техніки	К-сть автотр. n , од.	К-сть шин N , шт.	Запланований пробіг авто за рік L , км або мотогодин	Нормативний пробіг шини до заміни $L_{ш}$, км або мотогодин	Вага однієї шини $m_{ш}$, т	Загальна вага відпрацьованих шин, $m = (L/L_{ш}) \cdot n \cdot N \cdot m_{ш}$, т/рік
1	2	3	4	5	6	7
КамАЗ-6520	4	6	20 000 км	60 000 км	0,078	0,624
MAN TGS 33.360	2	6	20 000 км	60 000 км	0,078	0,312
Всього:						0,936

Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн (код 7720.3.1.01 згідно ДК 005-96, IV клас небезпеки) утворюються в процесі життєдіяльності працюючих і персоналу підприємства. Розрахунок обсягів утворення твердих побутових відходів (ТПВ) здійснюється згідно Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів» від 10.12.2008 р. №1070 та Наказу міністерства з питань житлово-комунального господарства України «Про затвердження Правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів» від 30.07.2010 р. №259.

Нормативно-допустимий обсяг утворення ТПВ наведений в таблиці 1.27.

Тверді побутові відходи передбачається збирати в контейнери для сміття і вивозити на захоронення згідно договору на зберігання твердих побутових відходів від 02.01.2014 р. (додаток 15).

Таблиця 1.27 – Нормативно-допустимий обсяг утворення ТПВ

Об'єкт	Кількість $n_{ч}$, чол.	Кількість робочих днів $n_{дн}$	Норма накопичення на 1 людину $m_{тпв}$, кг/добу	Загальна вага ТПВ, $m = n_{ч} \cdot n_{дн} \cdot m_{тпв}$, т/рік
1	2	3	4	5
Робітники	30	360	0,75	8,1

Відходи стабілізовані чи затверділі за допомогою матеріалу зв'язувального неорганічного (пісок забруднений нафтопродуктами) (код 9010.2.3.02 згідно ДК 005-96, III клас небезпеки) утворюються в місцях засипання піском випадково пролитих нафтопродуктів. Кількість піску залежить від випадкових ситуацій і орієнтовно оцінюється в 0,3 т/рік. Забруднений мазутом пісок збирається в металевий ящик з кришкою, що щільно закривається, та зберігається на території проммайdanчика.

Одяг та взуття відпрацьоване, забруднене або зіпсоване (коди 7710.3.1.13 і 7710.3.1.14 згідно ДК 005-96, IV клас небезпеки) утворюються в процесі виробничої діяльності робітників підприємства. Кількість утворення розраховано згідно НПАОП 0.00-3.10-08 «Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам гірничодобувної промисловості» від 21.08.2008 р. № 184.

Обсяг утворення відходів відпрацьованого (зношеного) спецодягу і спецвзуття наведений в таблиці 1.28.

Таблиця 1.28 – Обсяг утворення відходів відпрацьованого спецодягу і спецвзуття

№ п/п	Найменування спецодягу	Загальна кількість спецодягу, шт.	Вага P , кг	Нормативний термін служби, міс.	Утворення відходів спецодягу за рік n , шт.	Загальна вага спецодягу, $m = P \cdot n$, т/рік
1	2	3	4	5	6	7
1.	Костюми брезентові або водозахисні	10	1,5	12	10	0,015
2.	Білизна натільна	30	0,6	12	30	0,018
3.	Куртки утеплені	32	1,5	24	16	0,024
4.	Штани утеплені	32	1	24	16	0,016
5.	Шапки	32	0,2	24	16	0,0032
6.	Костюми бавовняні	30	1,5	12	30	0,045
7.	Рукавиці брезентові	20	0,2	7 днів	1114	0,2228
8.	Жилет сигнальний	8	1	24	4	0,004
9.	Чоботи	30	2,5	12	30	0,085
10.	Калоші гумові	16	0,8	12	16	0,0128
11.	Черевики	30	2	12	30	0,060
Всього:						0,506

Відходи, одержані в процесі зварювання (код 2820.2.1.20 згідно ДК 005-96, IV клас небезпеки). Відпрацьовані електроди утворюються в процесі зварювальних робіт і зберігаються у спеціально відведеному місці. По мірі накопичення відпрацьовані електроди передаються на договірних засадах. Перевезення відходів до місця розміщення повинне здійснюватися спецмашинами, що виключають забруднення довкілля відходами. Обсяг утворення відпрацьованих електродів складає 10 кг або **0,01 т/рік**.

Шлам септиків (код 7720.3.1.02 згідно ДК 005-96, IV клас небезпеки). Побутові стоки утворюються в процесі життєдіяльності персоналу підприємства. Побутові стоки зберігаються у вигрібній ямі. По мірі накопичення шлам відкачується та вивозиться спеціалізованим транспортом на очисні споруди на договірних засадах. Перевезення побутових стоків до місця розміщення повинне здійснюватися спецмашинами, що виключають забруднення довкілля відходами. Обсяг утворення побутових стоків визначається за формулою:

$$M = V_1 \cdot \rho_1 + P \cdot (260 \cdot n_1 + 365 \cdot n_2) \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік,}$$

де V_1 – об'єм водовідведення побутових стоків, м³/рік;

ρ_1 – питома середня вага побутових стоків, т/м³;

P – питоми показник утворення фекальних відходів на 1 людину за день, кг;

n_1 – кількість працівників на об'єкті за робочий день в робочому режимі 360 днів на рік, чол.;

n_2 – кількість працюючих на об'єкті за робочий день в робочому режимі 365 днів на рік, чол.

$$M = 200 \cdot 1 + 1,16 \cdot (360 \cdot 20 + 365 \cdot 1) \cdot 10^{-3} = 208,78 \text{ т/рік.}$$

Кількісні та якісні характеристики відходів, які утворюються при роботі кар'єру, наведені в таблиці 1.29.

Таблиця 1.29 – Перелік і характеристика відходів, які утворюються в період проведення розробки родовища

№ п/п	Найменування відходів	Код згідно ДК 005-96, клас небезпеки	Агрегатний стан, основні забруднюючі речовини	Місце тимчасового зберігання	Річна кількість відходів, т/рік
1	2	3	4	5	6
1.	Батареї акумуляторні (свинцеві зіпсовані або відпрацьовані)	6000.2.9.04 I клас	твердий	герметичний контейнер	0,150
2.	Масла та мастила моторні, трансмісійні, інші зіпсовані або відпрацьовані	6000.2.8.10 II клас	рідкий, нафтопродукти	металеві бочки	0,430
3.	Масла гідравлічні, інші зіпсовані або відпрацьовані	6000.2.8.07 II клас	рідкий, нафтопродукти	металеві бочки	0,248
4.	Матеріали фільтрувальні, зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені	7730.3.1.05 II клас	твердий, нафтопродукти	герметичний контейнер	0,068
5.	Матеріали обтиральні, зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені (промаслене ганчір'я)	7730.3.1.06 II клас	твердий, нафтопродукти	герметичний контейнер	0,05
6.	Шини зіпсовані перед початком експлуатації, відпрацьовані, пошкоджені чи забруднені під час експлуатації	6000.2.9.03 III клас	твердий	спеціально відведене місце	0,936
7.	Пісок забруднений нафтопродуктами	9010.2.3.02 III клас	твердий, нафтопродукти	герметичний контейнер	0,3
8.	Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн (тверді побутові відходи)	7720.3.1.01 IV клас	твердий	контейнер металевий	8,1
9.	Одяг та взуття відпрацьоване, забруднене або зіпсоване	7710.3.1.13 7710.3.1.14 IV клас	твердий	спеціально відведене місце	0,506
10.	Відходи, одержані в процесі зварювання (відпрацьовані електроди)	2820.2.1.20 IV клас	твердий	спеціально відведене місце	0,01
11.	Шлам септиків	7720.3.1.02 IV клас	рідкий	вигрібна яма	по мірі утворення
Всього:					10,798

Відпрацьовані акумуляторні батареї, моторні та гідравлічні масла, маслофільтри, шини, промаслене ганчір'я, електроди, спецодяг і спецвзуття в процесі накопичення протягом року

вивозяться спеціалізованою організацією ПП «Дон-Бас» згідно договору на утилізацію небезпечних відходів №ДГ-0000097 від 22.06.2017 р. (додаток 16).

Відповідальною особою за поводження з відходами на підприємстві ведеться журнал первинного обліку відходів за формою 1-ВТ, де зазначається відомості щодо обсягів утворення, використання, передачі на розміщення та утилізацію відходів.

Відповідно до ст. 27 закону України «Про відходи» з метою забезпечення збирання, оброблення, збереження та аналізу інформації про об'єкти утворення, оброблення та утилізації відходів ведеться їх реєстр, в якому визначаються номенклатура, обсяги утворення, кількісні та якісні характеристики відходів, інформація про поводження з ними та заходи щодо зменшення обсягів утворення відходів і рівня їх небезпеки. Порядок ведення реєстру об'єктів утворення відходів визначається Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів» від 31.08.1998 р. №1360.

1.5.5 Оцінка за видами та кількістю шумового та вібраційного забруднення

Основними джерелами шуму під час провадження планованої діяльності будуть робота кар'єрної техніки та автотранспорту. Для оцінки впливу шуму проведені розрахунки еквівалентного рівня шуму від роботи обладнання на межі нормативної санітарно-захисної зони 100,0 м.

Визначення рівня шуму проводиться у відповідності до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист території, будинків і споруд від шуму», ДСТУ-Н Б В.1.1.-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій», ДСТУ-Н Б В.1.1.-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях».

Розрахунок шумового впливу проводився при умові, що все обладнання кар'єру працює одночасно. Все обладнання заводського типу з визначеними шумовими та вібраційними характеристиками. Обладнання справне та працює відповідно до технічного паспорту. Шумові та вібраційні характеристики знаходяться у межах встановлених заводськими випробуваннями і прийняті у відповідності з технічними паспортами обладнання.

Розрахунок здійснювався на підставі характеристик технологічного обладнання з урахуванням рівнів шуму, що утворюється від вищезгаданих джерел. Максимально можливий рівень шуму може бути при одночасній роботі 10 одиниць обладнання, з наступними типовими рівнями шуму:

- екскаватори – $L_1 = L_2 = 85$ дБА;
- автосамоскиди – $L_3 = L_4 = L_5 = L_6 = L_7 = L_8 = 88$ дБА;
- бульдозери – $L_9 = L_{10} = 82$ дБА.

Сумарний максимально можливий рівень шуму L_Σ в районі кар'єру може скласти:

$$L_\Sigma = 10 \cdot \lg \sum_{n=1}^{10} 10^{0.1L_n}.$$
$$L_\Sigma = 10 \lg (2 \cdot 10^{8.5} + 6 \cdot 10^{8.8} + 2 \cdot 10^{8.2}) = 96,75 \text{ дБА}.$$

Максимально можливий рівень шуму на межі СЗЗ ($R = 100$ м) визначається за формулою:

$$L_{CЗЗ} = L_\Sigma - 10 \cdot \lg \Omega - 20 \cdot \lg R,$$

де: $10 \lg \Omega$ – зниження рівня шуму за рахунок його кругової геометрії розповсюдження;

$20 \lg R$ – зниження рівня шуму з відстанню від кар'єру.

$$L_{CЗЗ} = L_\Sigma - 10 \cdot \lg 2\pi - 20 \cdot \lg 100 = 48,75 \text{ дБА}.$$

Фактичний рівень шуму на межі СЗЗ буде нижчим, ніж розрахунковий рівень, у зв'язку з порушенням вище наведених ідеальних умов розрахунків (не враховано поглинання звуку поверхнею землі та зменшення шуму при заглибленні техніки в кар'єр, неодноразовість роботи всієї техніки).

У відповідності до Державних санітарних правил проектування і забудови населених пунктів, затверджених Наказом МОЗ від 19.06.1996 р. №173, допустимі рівні звуку для територій, що безпосередньо примикають до житлових забудов, складають 55 дБА вдень та 45 дБА вночі.

Отже, рівень шуму не перевищує нормативні значення для населених пунктів. Очікуваний рівень шуму від роботи кар'єрної техніки під час розробки родовища на відстані 100,0 м нижче допустимого значення.

По своїй фізичній природі вібрація тісно пов'язана з шумом. Вібрація являє собою коливання твердих тіл, які сприймаються різними органами і частинами тіла. При низькочастотних коливаннях вібрації сприймаються вестибулярним апаратом людини, нервовими закінченнями шкірного покриву, а вібрації високих частот сприймаються подібно ультразвуковим коливанням, викликаючи теплове відчуття.

Вібрація виникає внаслідок обертального або поступального руху неврівноважених мас двигуна і механічних систем машин. Боротьба з вібраційними коливаннями полягає в зниженні рівня вібрації самого джерела збудження, а також застосуванні конструктивних заходів на шляху поширення коливань.

Технологічні процеси не передбачають значних вібрацій механізмів. Рівні вібрації механізмів не перевищують допустимих нормативних значень згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Захист від шуму і вібрацій здійснюватиметься із дотриманням вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму». Для зниження виробничих шумів і вібрації на кар'єрі повинно використовуватись тільки технічно справне гірниче обладнання, а також за потреби індивідуальні засоби захисту і протишумові навушники.

1.5.6 Оцінка за видами та кількістю світлового, електромагнітного та теплового забруднення

Світлове забруднення пов'язане з порушенням природного освітлення місцевості в результаті дії штучних джерел світла, що призводить до появи аномалій у житті тварин і розвитку рослин. Світлове забруднення на території об'єкту не передбачається.

Електромагнітне забруднення – наслідки зміни електромагнітних властивостей середовища. Під час проведення планованої діяльності не буде використовуватись обладнання, яке могло б здійснювати електромагнітне забруднення.

Теплове забруднення – тип фізичного (частіше антропогенного) забруднення довкілля, що характеризується підвищенням температури вище природного рівня. Перевищення теплового забруднення на території об'єкту не передбачається.

1.5.7 Оцінка за видами та кількістю випромінювання

Здійснення планованої діяльності не створює радіаційного забруднення та випромінювання.

Відповідно до вимог положень НРБУ-97 та для забезпечення радіаційної безпеки необхідно здійснювати щорічний радіаційний контроль за породами в кар'єрі та контроль продукції.

Радіологічний контроль здійснюється за окремим договором з лабораторією, яка акредитована і має право здійснювати радіологічний контроль відповідно до атестата. За результатами лабораторних гамма-спектрометричних досліджень відібраних проб, які були проведені у ДУ «Чернігівський ОЛЦ МОЗ України» величина сумарної питомої активності радіонуклідів коливається в межах від 6,5 до 7,4 Бк/кг (додаток 18), при допустимій нормі для родовищ I класу 370 Бк/кг.

Таким чином, корисна копалина Папернянського родовища характеризується низькою природною радіоактивністю та, згідно діючих нормативів НРБУ-97, відноситься до першого класу родовищ будівельних матеріалів і може застосовуватись у всіх видах будівельних робіт без обмежень.

1.5.8 Оцінка впливу на техногенне середовище

Вплив планованої діяльності (розробка родовища) на промислові, житлово-цивільні об'єкти, пам'ятки архітектури, історії і культури, наземні і підземні споруди та інші елементи техногенного середовища – відсутній. Поблизу проектованої діяльності відсутні об'єкти навколишнього техногенного середовища, на що може негативно впливати проектована діяльність.

1.5.9 Оцінка впливу на соціальне середовище

Планована діяльність спрямована на розвиток будівельної галузі району та скляної промисловості. Аналіз діяльності аналогічних виробничих процесів показує відсутність негативного соціального впливу на населення.

Діяльність підприємства не призведе до виникнення специфічних та професійних захворювань працюючих на підприємстві.

Джерелами фізичного впливу (шум, вібрація) на соціальне середовище є транспортні роботи під час розробки родовища. Джерела ультразвукових коливань, іонізуючого і радіаційного випромінювання відсутні. Об'єктом фізичного впливу є житлова зона. Можна стверджувати, що фізичний вплив на житлову зону від діяльності не перевищує нормативного рівня.

Використання сучасного обладнання дозволяє знизити собівартість виробництва, що сприяє підвищенню заробітної плати населення зайнятого на виробництві та підвищенню відрахувань до бюджетів усіх рівнів. Отримання додаткового прибутку буде використано для подальшого розвитку виробництва, соціальної структури і підвищення добробуту працюючих на підприємстві та членів їх сімей. Таким чином, можна стверджувати, що об'єкт відповідає програмам соціального та промислового розвитку України.

Позитивним впливом роботи кар'єру на соціальне середовище являється створення додаткових робочих місць, а також забезпечення будівельної галузі району корисною копалиною.

Погодження місцевих органів влади на місцевому, районному та обласному рівнях на реалізацію діяльності підтверджують, що вплив планованої діяльності на соціальне середовище необхідно вважати позитивним.

2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

Папернянське родовище пісків кварцових розташоване у Ріпкинському районі Чернігівської області в 3,5 км на північний захід від залізничної станції Грибова Рудня.

Вибір ділянки розміщення планованої діяльності площею 14,8 га зумовлений даними Звіту геолого-економічної оцінки запасів пісків кварцових, виконаного ТОВ «Магма» в 2017 році, та затвердженими Протоколом ДКЗ України від 19.10.2017 р. № 4122 балансовими запасами у кількості 1313,0 тис.т, у т.ч.: 417,0 тис.т по категорії *B* та 896,0 тис.т по категорії *C₁*.

Оскільки родовище планується продовжувати розробляти у межах затверджених запасів, то розгляд територіальних альтернатив проводити недоцільно. Родовище повністю розвідане та підготовлене до експлуатації. Експлуатація родовища є оптимальним варіантом для задоволення потреби у сировині.

Спосіб розробки родовища – відкритий (кар'єрний) без буро-вибухових робіт. Система розробки – транспортна з паралельним просуванням фронту гірничих робіт та внутрішнім розташуванням відвалів розкривних порід. Виробнича потужність кар'єру по корисній копалині становить 500 тис.т гірничої маси в рік.

Технологічна схема добувних робіт включає безпосередню екскавацію корисної копалини і перевезення на приймальний майданчик збагачувальної фабрики автомобільним транспортом на відстань до 5 км. Розробка та навантаження пісків проводиться безпосередньо із цілика в автотранспорт. Виконання добувних робіт прийнято одноковшовими екскаваторами типу зворотна лопата та транспортування автосамоскидами.

Технологічна схема розкривних робіт включає безпосередню екскавацію розкривних порід екскаваторами і перевезення їх у відвал автомобільним транспортом. Шар зачищення покривлі корисної копалини розробляється бульдозером у штабель біля укусу розкривного уступу, навантаження здійснюється екскаватором разом з розкривними породами в автомобільний транспорт та перевезення у відвал.

Технічною альтернативою транспортної системи розробки родовища є гідромеханізована система розробки із застосуванням земснаряду. Така технологія передбачає відведення земельної ділянки для карт наміву піску, забезпечення постійного притоку води для функціонування земснаряду із землесосом, улаштування додаткового обладнання для осушення піску та сприятливі гідрогеологічні умови району робіт.

Порівнявши два способи розробки кар'єрного поля, а саме, транспортний із застосуванням екскаваторів, та гідромеханізований із застосуванням земснаряду, можна зробити наступні висновки:

- на підприємствах, що видобувають необхідні піски, транспортний спосіб відпрацювання є найефективнішим;
- гідромеханізований спосіб розробки кар'єрного поля з використанням земснаряду буде здійснювати менший вплив на атмосферне повітря, оскільки відсутні джерела пилу, але буде мати більший вплив на водне середовище району робіт;
- використання гідромеханізованого способу потребує значного і постійного притоку підземних вод, застосування насосних систем для перекачування води у разі її відсутності або недостатнього рівня у вибоях.

Гідрогеологічні умови розробки родовища (відсутність необхідного рівня і об'ємів води) та відмінність схем розробки існуючої транспортної і альтернативної гідромеханізованої доводить неприйнятність застосування альтернативного варіанту з технологічної точки зору.

Оскільки підприємство має всі необхідні дозвольні документи та обладнання для відпрацювання родовища по існуючій системі розробки, а технічна альтернатива передбачає дороге додаткове технологічне обладнання, що також буде впливати на екологічний стан, тому доцільним буде використання раніше прийнятої технології розробки Папернянського родовища пісків кварцових.

Основні причини продовження видобування пісків кварцових по існуючій системі розробки родовища з урахуванням екологічних наслідків наступні:

1. Видобуток буде здійснюватися в ліцензійних межах згідно Спеціального дозволу на користування надрами Державної служби геології та надр України від 22.03.2000 року № 2160, при цьому додатково проведення топографо-геодезичних, інженерно-геологічних вишукувань та еколого-інженерна підготовка непотрібні.

2. Води кар'єрного водовідливу відкачуються у ставок-відстійник, далі після відстоювання і очищення самопливом по відкритій каналі в р. Сухий Вир.

3. Після повного закінчення видобутку корисної копалини на кар'єрі родовище підлягає гірничотехнічній і біологічній рекультивації.

4. Негативний вплив на клімат і мікроклімат, рослинний та тваринний світ, заповідні об'єкти не передбачається.

У зв'язку з допустимим впливом на атмосферне повітря, на здоров'я населення, на водні ресурси, локальним впливом на техногенне середовища, допустимим впливом через здійснення операцій у сфері поводження з відходами, відсутністю негативних впливів на земельні ресурси, рослинний та тваринний світ, об'єкти природно-заповідного фонду, клімат та мікроклімат, позитивним впливом на соціальне середовище, а також економічною доцільністю використання існуючого технологічного обладнання підприємством ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» було прийнято рішення здійснення планованої діяльності в межах розвіданих і переоцінених запасів Папернянського родовища пісків кварцових з урахуванням екологічних наслідків.

3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.1 ДАНІ ПРО ПОТОЧНИЙ СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Основними показниками, що характеризують стан повітряного середовища, є фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. Фонові концентрації дозволяють судити про ступінь впливів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних і нестаціонарних джерел на приземні шари атмосферного повітря в житлових масивах.

Основними джерелами техногенного впливу на атмосферне повітря в районі розташування об'єкту досліджень є діючі кар'єри, автотранспорт та малі підприємства-забруднювачі.

Для опису поточного санітарно-екологічного стану (базовий сценарій) атмосферного повітря в районі розміщення родовища були отримані величини фонових концентрацій забруднюючих речовин згідно даних Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА від 29.03.2019 р. № 06-20/777 (додаток 9), які наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Величини фонових концентрацій забруднювальних речовин

Умовні координати розрахункового прямокутника	Найменування речовин	Концентрація, мг/м ³							
		Напрямки вітру							
		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
1000×1000	оксид вуглецю	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	діоксид азоту	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	сірчистий ангідрид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	бенз(а)пірен	$0,1 \cdot 10^{-5}$	$0,1 \cdot 10^{-5}$	$0,1 \cdot 10^{-5}$	$0,1 \cdot 10^{-5}$	$0,1 \cdot 10^{-5}$	$0,1 \cdot 10^{-5}$	$0,1 \cdot 10^{-5}$	$0,1 \cdot 10^{-5}$
	вуглеводні насичені	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	сажа	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
	оксид заліза	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	діоксид маргану	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Згідно даних наведених у табл. 3.1 перевищень фонових концентрацій над граничнодопустимими концентраціями не спостерігається, стан атмосферного повітря задовільний.

За даними 2017 року викиди від стаціонарних джерел 508 підприємств, організацій, установ, громадян-суб'єктів підприємницької діяльності та агропромислового комплексу в Чернігівській області склали 31,574 тис. тон (табл. 3.2).

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел по Чернігівській області у розрахунку на одну особу склали 30,752 кг, щільність викидів на 1 км² склала 989,685.

Основними забруднювачами атмосферного повітря залишаються підприємства добувної, переробної промисловості, сільське та лісове господарство, транспорт, викиди забруднюючих речовин яких складають 80 % від загального обсягу викидів в атмосферне повітря у Чернігівській області (табл. 3.3).

**Таблиця 3.2 – Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин
в атмосферне повітря**

№ п/п	Показники	2015рік	2016рік	2017рік
1	2	3	4	5
1.	Загальна кількість дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, виданих у поточному році суб'єкту господарювання, об'єкт якого належить до: другої групи третьої групи	180 30 150	261 44 217	295 50 245
2.	Викиди забруднюючих речовин та парникових газів від стаціонарних джерел, тис. т	33,910 1517,603	37,102 1694,171	31,574 1627,794
3.	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на км ² , т	1,063	1,163	0,990
4.	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на одну особу, кг	32,285	35,903	30,752

**Таблиця 3.3 – Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря за видами
економічної діяльності**

№ п/п	Види економічної діяльності	Обсяги викидів за регіоном	
		тис.т	%
1	2	3	4
1.	Сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг	10,215	32,4
2.	Добування сирої нафти та природного газу	2,203	7
3.	Виробництво харчових продуктів	0,537	1,7
4.	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	11,922	37,8
5.	Виробництво паперу та паперових виробів	1,118	3,5
6.	Забір, очищення та постачання води	1,182	3,7
7.	Виробництво залізничних локомотивів і рухомого складу	0,561	1,8
8.	Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту	0,587	1,9
9.	Виробництво продуктів нафтоперероблення	0,209	0,7
10.	Інші	3,04	9,5
Всього:		31,574	100

Однією з основних причин забруднення атмосферного повітря є низький рівень оснащення джерел викидів пилогазоочисним обладнанням. Значно впливає на забруднення атмосфери відсутність установок по вловлюванню газоподібних сполук, а саме: діоксиду сірки, діоксиду азоту, оксиду вуглецю, летючих органічних сполук та інших. Зазначені речовини надходять в повітря від добування та переробки корисних копалин, виробництва мінеральної продукції, діяльності виробництва та оброблення деревини.

Основними напрямками зменшення надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря є, насамперед виконання природоохоронних заходів та впровадження сучасних технологій очищення промислових викидів. Зменшення шкідливих викидів від пересувних джерел можливе за рахунок збільшення використання неетильованого бензину, посилення контролю за токсичністю відпрацьованих газів автомобільних двигунів, будівництва об'їзних автошляхів для транзитного транспорту.

3.2 ДАНІ ПРО ПОТОЧНІ КЛІМАТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клімат району робіт помірно-континентальний. Середньорічна температура повітря складає +6,6 °С. Абсолютний температурний максимум +38 °С, а мінімум -34 °С. Влітку переважно сонячно і тепло, взимку помірно прохолодно. Безморозний період продовжується 155-170 днів. Сніг випадає наприкінці листопада – початку грудня. Тривалість періоду зі стійким сніговим покривом 95-105 днів. Середня висота снігу за зиму – 22 см.

Трапляються короткочасні відлиги з дощем та мокрим снігом. Взимку льодовий покрив в межах русла річки нестабільний, товщина льоду коливається від 0,2 до 0,8 м. Льодохід розпочинається в березні місяці.

Середньомісячна та середньорічна температура повітря за даними Чернігівського обласного центру з гідрометеорології (додаток 10) наведена в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Температурний режим повітря

Середньомісячна температура, °С												Середньорічна температура, °С
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
-7,3	-5,9	-1,2	7,6	14,1	17,8	18,9	17,9	12,9	6,7	1,1	-3,3	6,6

Середньомісячна та середньорічна швидкість вітру наведена у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Середня швидкість вітру

Швидкість вітру, м/с												Середньорічна швидкість вітру, м/с
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
4,72	4,4	4,2	4,0	3,6	3,3	3,1	3,0	3,1	3,7	4,2	4,5	3,8

Середньомісячна та середньорічна кількість опадів наведена у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – Середня кількість опадів

Середня місячна кількість опадів, мм												Середньорічна кількість опадів, мм
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
37	35	35	42	50	67	76	65	44	42	52	44	589

Коефіцієнти, температура та характеристика вітрів, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин, наведено у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 – Метеорологічні характеристики та коефіцієнти району робіт

№ п/п	Найменування характеристик	Величина
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1.	Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери	180
2.	Коефіцієнт рельєфу місцевості	1,0
3.	Середня максимальна температура повітря найтеплішого місяця (липня), °С	+27,1
4.	Середня мінімальна температура повітря найхолоднішого місяця (січня), °С	-8,0
5.	Середньорічна роза вітрів, % <i>Пн</i> <i>ПнСх</i> <i>Сх</i> <i>ПдСх</i> <i>Пд</i> <i>ПдЗх</i> <i>Зх</i> <i>ПнЗх</i>	 16 8 14 9 13 9 18 13
6.	Швидкість вітру повторюваністю 5% і більше, м/с	6-7

Коефіцієнт, що враховує вплив рельєфу місцевості на розсіювання домішок, визначається в кожному конкретному випадку самостійно. Якщо в радіусі 50 висот найвищої труби підприємства перепад відміток місцевості не перевищує 50 м на 1 км, то коефіцієнт рельєфу місцевості приймається рівним 1. В інших випадках поправка на рельєф встановлюється на основі картографічного матеріалу.

Змін кліматичних характеристик не прогнозується.

3.3 ДАНІ ПРО ПОТОЧНИЙ СТАН ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Поверхневі водні ресурси в області формуються в основному із місцевого стоку у річковій мережі переважно на власній території, за рахунок атмосферних опадів, а також транзитного стоку, який надходить із суміжних областей.

Гідрографічна мережа Чернігівської області належить до басейнів великих річок Десна та Дніпро.

Всього на території Чернігівської області протікає 1570 річок загальною довжиною 8369 км. Відповідно до класифікації річок України, річки області поділяються на: 2 великих річки – Дніпро (124 км) та Десна (505 км), 8 середніх – Сож, Трубіж, Супой, Удай, Судость, Сейм, Снов, Остер (загальна протяжність 723 км), 1560 малих річок (загальна протяжність 7017 км), з яких 160 мають довжину > 10 км. Головною водною артерією області являється р. Десна.

У області налічується 1324 озера, сумарним об'ємом 136,50 млн.м³ та площею водного дзеркала 6524,6 га. Режим рівнів озер непостійний, тому площа їх дзеркала і об'єм постійно змінюються.

Всього на території Чернігівської області функціонує 24 водосховища загальною площею водного дзеркала 2186,6 га і об'ємом 47467,8 тис. м³ та 1805 ставків (площею > 0,5 га) сумарним об'ємом 127,9 млн.м³ та загальною площею водного дзеркала 7336,7 га.

Вся територія області у гідрогеологічному відношенні знаходиться в межах Дніпровського артезіанського басейну. Прісні підземні води приурочені до осадових відкладів четвертинних, неогенових, палеогенових, верхньо- та нижньокрейдяних.

Усі водоносні горизонти підземних вод є водними об'єктами загальнодержавного значення. Чернігівська область забезпечена підземними водними ресурсами в достатній мірі.

Прогнозні ресурси підземних вод в Чернігівській області за даними Державної служби геології та надр України складають 3038,0 млн.м³. Експлуатаційні запаси підземних вод становлять 188,0 млн.м³.

На питні та санітарно-побутові потреби населення в області використовуються лише підземні води.

Гострою в області залишається проблема забруднення поверхневих вод. Забруднюючі речовини надходять у водні об'єкти зі стічними водами, поверхневим стоком з території міст, підприємств та сільськогосподарських угідь, а також з атмосферними опадами (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 – Скидання забруднюючих речовин із зворотними водами у поверхневі водні об'єкти

Скидання забруднюючих речовин за регіоном	2015 рік	2016 рік	2017 рік
	обсяг забруднюючих речовин, тис. т	обсяг забруднюючих речовин, тис. т	обсяг забруднюючих речовин, тис. т
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Азот амонійний	0,0647	0,0919	0,0959
БСК 5	0,2412	0,2271	0,2116
Завислі речовини	0,2476	0,1886	0,2349
Нітрати	0,5388	0,4959	0,6049
Нітроти	0,0143	0,0178	0,0168
Сульфати	1,1615	0,9953	1,0788
Сухий залишок	13,795	12,7045	12,5791
Хлориди	2,4864	2,2828	2,0119
ХСК	0,8941	0,8395	0,8123
Залізо	0,0070745	0,0056	0,006
Нафтопродукти	0,0001266	0,0000994	0,0001
СПАР	0,0003004	0,0003	0,0003
Фосфати	0,0968144	0,1043	0,1113
Жири	0,0001949	-	-

Головними забруднювачами водних ресурсів є комунальне, сільське господарство та промисловість (табл. 3.9). Багато річок перетворюються на стічні колектори. Очищення стічних вод необхідно передбачити всюди, де вони утворюються.

На території Чернігівської області кар'єрні води утворюються при видобутку пісків ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків». В процесі розробки в кар'єрі збираються підземні води та атмосферні опади, для захисту кар'єрів від підтоплення та забезпечення безпечної роботи, вода з них відводиться у р. Сухий Вир та струмок Нетикучий. Відведення кар'єрних вод здійснюється на підставі гранично допустимого скиду речовин у водні об'єкти із зворотними водами підприємства. Шахтні води в Чернігівській області відсутні.

Таблиця 3.9 – Використання води за видами економічної діяльності

Види економічної діяльності	2015 рік		2016 рік		2017 рік	
	усього, млн м³	% економії свіжої води за рахунок оборотної	усього, млн м³	% економії свіжої води за рахунок оборотної	усього, млн м³	% економії свіжої води за рахунок оборотної
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Промисловість	60,04	88,15	68,95	88,52	56,89	88,63
Сільське господарство	21,28	-	15,96	-	12,06	-
Житлово-комунальне господарство	22,61	-	22,17	-	22,16	-
Усього та регіоном	105,9	74,85	109,1	78,66	92,98	77,38

В області продовжує залишатись проблема забруднення нафтопродуктами територій, відновлення яких потребує фінансування з державного бюджету. В основному, це території, що були в використанні окремих військових частин біля міст Ніжин та Городня, сіл: Ковпита Чернігівського району, Горностаївка Ріпкинського району та Малківка Прилуцького району.

Забруднення ґрунтів та ґрунтових вод відбувалося за рахунок вертикальної фільтрації (в місцях проливу нафтопродуктів) та внаслідок бокового розтікання з ємностей.

Проекти по ліквідації забруднення ґрунтів та ґрунтових вод розроблені для більшості забруднених територій, але заходи по очищенню не проводяться із-за відсутності фінансування.

Проблемними питаннями в галузі охорони, використання та відтворення водних ресурсів в Чернігівській області є незадовільний стан очисних споруд, порушення вимог водного законодавства щодо обмеження господарської діяльності у прибережних захисних смугах водойм, невирішені питання щодо очистки дощових вод на територіях населених пунктів області, що призводить до замулення річок, водойм області.

Більшість очисних споруд, що експлуатуються, вже вичерпали свій матеріальний ресурс. А саме: 70% від загальної їх кількості не забезпечують нормативну очистку стічних вод. Ступінь зношеності водопровідно-каналізаційних мереж і очисних споруд комунальних підприємств області складає від 50 до 80%.

Для вирішення проблеми, яка склалася навколо очистки стічних вод комунальних підприємств, необхідно виконати роботи з реконструкції існуючих очисних споруд та чистки біоставків доочищення.

Вагомою екологічною проблемою області є порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок. Одним з центральних чинників антропогенного впливу на річки є надходження до них неочищеного поверхневого стоку з території міст, що призводить до замулювання русел, забруднення вод, порушення гідрологічного режиму та технічного стану річок.

3.4 ДАНІ ПРО ПОТОЧНИЙ СТАН ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ

Земельний фонд Чернігівської області станом на 01.01.2017 року становить 3190,3 тис. га, в тому числі: зайнято сільськогосподарські угіддям – 2067,6 тис. га (64,8 %);

- ліси та інші лісовкриті площі по області – 740,3 тис. га (23,2 %.);
- забудовані землі – 100,7 тис. га (3,1 %);
- відкриті заболочені землі – 129,7 тис. га (4,1%);
- відкриті землі без рослинного покриття – 27,5 тис. га (0,9%);

- території, що покриті поверхневими водами – 68,0 тис. га (2,1 %);
- інших земель – 56,5 тис. га (1,8 %).

Однією з найважливіших оцінок стану довкілля є родючість ґрунтів, збереження якої залишається ключовою проблемою охорони природи і благополуччя життєдіяльності людей. Показником родючості є вміст органічної речовини ґрунту, основну частину якої складає гумус (табл. 3.10).

Таблиця 3.10 – Характеристика ґрунтів за вмістом гумусу

Площа ґрунтів, %						Показник, %
дуже низький < 1,1	низький 1,1-2,0	середній 2,1-3,0	підвищений 3,1-4,0	високий 4,1-5,0	дуже високий >5,0	
1	2	3	4	5	6	7
3	27	46	22	1	1	2,60

Антропогенне навантаження на навколишнє природне середовище протягом багатьох десятиріч спричинило значну техногенну ураженість агросфери. Основними чинниками антропогенного впливу на земельні ресурси області є сільське господарство, промисловість та транспорт.

Найбільшу загрозу становлять явища, які спостерігаються в ґрунтовому покриві, де внаслідок ерозії, відкритих розробок корисних копалин та будівельної сировини, забруднення хімічними речовинами і промисловими викидами, неправильної агротехніки деградовано й виведено з використання площі продуктивних земель.

Найбільш негативно впливає на земельні ресурси гірничодобувна галузь промисловості. Під час гірничодобувних робіт змінюються природні ландшафти місцевості, порушується ґрунтово-рослинний покрив. В регіоні недостатню увагу приділяють здійсненню рекультивації земель на місці відпрацьованих відкритим способом родовищ корисних копалин, відновленню родючості й народногосподарської цінності порушених земель.

При насиченні ґрунту хімічними компонентами, він може стати джерелом вторинного забруднення для підземних вод, поверхневих водних об'єктів, атмосферного повітря, для кормів тварин і продуктів харчування людини. На відміну від інших середовищ у ґрунті відсутня можливість їх швидкого очищення, тому хімічні забруднювачі можуть зберігатися в ньому довгі роки і, включаючись до ланцюгів живлення, обумовлювати тривалу дію токсикантів. Це підвищує ризик виникнення хронічних інтоксикацій.

3.5 ДАНІ ПРО ПОТОЧНИЙ СТАН РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ

Формування регіональної екологічної мережі Чернігівської області забезпечить збереження і відтворення біологічного і ландшафтного різноманіття та сприятиме: дотриманню екологічної рівноваги; сприятиме створенню більш екологічно безпечних і благополучних умов для життя і розвитку людини в регіоні, запобіганню безповоротній втраті частини гено-, ценофонду, екосистем і ландшафтів області як частини півночі України; забезпеченню збалансованого та невиснажливого природокористування; розвитку ресурсної і рекреаційної бази для екотуризму, відпочинку та оздоровлення населення; ренатуралізації земельних угідь, що вилучаються із сільськогосподарського використання; посиленню узгодженості діяльності органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, громадських екологічних організацій у вирішенні частини екологічних проблем. Так рішенням сесії

обласної ради від 23 лютого 2017 року було затверджено схему регіональної екологічної мережі Чернігівської області. Загальна площа екомережі області складає 2498,74 га.

Головна мета створення екомережі – загальне покращення стану довкілля, а також умов життя людини та посилення здатності живої природи до самовідновлення.

Конвенція Загальноєвропейської мережі передбачає створення єдиної цілісної у функціональному аспекті і неперервної системи природних територій, важливих у міжнародному відношенні, яка б забезпечила стабільне існування біосфери та функціонування природних систем задоволення життєдіяльності людини.

Загальносформована програма формування національної екологічної мережі на 2000-2015 роки була розроблена відповідно до рекомендацій всесвітньої стратегії збереження ландшафтного та біорізноманіття щодо питання формування Загальноєвропейської екологічної мережі як єдиної просторової системи територій країн Європи з природним або частково зміненим станом у контексті вимог подальшого опрацювання, вдосконалення й розвитку екологічного законодавства України.

У Законі України «Про екологічну мережу України» сформульовано основні принципи формування, збереження та використання екомережі. Разом із тим прийняття закону не призвело до суттєвих зрушень у вирішенні проблеми ідентифікації конкретних територій, які мають входити до складу екомережі для забезпечення належного режиму їх використання. Формування переліків територій і об'єктів екомережі, розроблення Зведеної, регіональних та місцевих схем і відповідних програм формування екомережі, враховуючи регламентацію відповідних процедур Законом України «Про екологічну мережу України», є складною, але вирішуваною проблемою, яка потребує багато часу. Питання державного обліку територій і об'єктів екомережі та їх моніторингу потребують додаткового опрацювання, у тому числі на рівні нормативно-проектної роботи. Іншим питанням, що залишається фактично неврегульованим, є реєстрація обмежень, які необхідні для забезпечення режиму використання територій, що є складовими екомережі. З точки зору використання Закону України «Про екологічну мережу України» для регулювання зазначених відносин можна говорити про певну декларативність його положень, що пов'язана з відсутністю будь-яких додаткових вимог до власників землі та землекористувачів і обмежень на використання земельних ділянок – складових екомережі.

На територіях, складових національної екологічної мережі, має бути забезпечене проведення спеціальних заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню природних ландшафтів, рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України; збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України; регіонально рідкісних видів, поліпшення середовища їх існування, створення належних умов для розмноження у природних умовах та для розселення.

Основні складові структурних елементів екологічної мережі Чернігівської області станом на 01.01.2018 р. наведені в таблиці 3.12.

Велика концентрація населення в більшості промислових районів області, розміщення промислових комплексів і військових об'єктів та їх об'єднання в єдину структуру призвели до побудови численних шляхів сполучень, прокладання трубопроводів, ліній електропередач, що суттєво змінило ландшафти й місця існування дикої флори і фауни.

Нераціональна практика планування екстенсивного лісокористування призвела до значного виснаження лісів, зниження загальної продуктивності ценозів, погіршення товарної структури лісосічного фонду.

Таблиця 3.12 – Складові структурних елементів екологічної мережі

№ п/п	Складові елементи екомережі	Площа, тис. га
1	2	3
1.	Об'єкти ПЗФ	261,23
	Водно-болотні угіддя	-
	Відкриті заболочені землі	129,7
	Водоохоронні зони, винесені в натуру	648,21
	Прибережні захисні смуги	100,2
	Ліси та інші лісовкриті площі	1094,3
	Курортні та лікувально-оздоровчі території	0,1
	Рекреаційні території	2,0
	Землі під консервацією	-
	Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом	27,8
	Пасовища, сіножаті	589,0
	Радіоактивно забруднені землі, що не використовуються в господарстві	-
2.	Загальна площа екомережі	2498,74
3.	Загальна площа області	3190,3

Область лежить у зонах мішаних лісів і лісостеповій. Загальна площа земель лісового фонду становить 740,3 тис. га, у тому числі вкритих лісовою рослинністю – 663,1 тис. га. Відсоток площ, вкритих лісом, у різних районах області неоднаковий: лісистість північних районів становить 20-41 % від загальної площі району, південних – 7-20 %.

У північній частині Чернігівщини переважають мішані ліси – сосна, дуб, береза, осика, чорна вільха, граб (лише в західній частині), тополя; в південному лісостепу – невеликі, переважно дубові ліси.

Одним із головних і найдійовіших методів збереження біорізноманіття на території Чернігівської області є створення природоохоронних територій. Саме вони забезпечують умови, необхідні для зменшення шкідливого антропогенного впливу на біологічні об'єкти, сприяють збереженню цілісності екологічних систем, у яких можуть підтримуватися природні механізми відносин між біологічними видами, необхідними для їх існування.

Природно-заповідний фонд області нараховує 665 об'єктів загальною площею 261228,3 тис. га, що становить 7,83% площі області. Природно-заповідний фонд складають 8 категорій об'єктів: 2 національні природні парки, 3 регіональних ландшафтних парків, 449 заказників, 137 пам'ятки природи, 19 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, 52 заповідні урочища, 2 дендрологічних парків, Менський зоопарк.

Природно-заповідний фонд області характеризується значною кількістю об'єктів невеликої площі (більше половини об'єктів мають площу до 100 га), переважна більшість з яких гідрологічні (11 заказників загальнодержавного і 438 заказників місцевого значення).

З метою формування розгалуженої мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду, на виконання Закону України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки», Указу Президента України від 23.05.2005 р. № 838/2005 «Про заходи щодо дальшого розвитку природно-заповідної справи в Україні», Указу Президента України від 14.08.2009 р. № 611 «Про додаткові заходи щодо розвитку природно-заповідної справи в Україні» в області проводилася планова робота щодо розширення мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Більшу частину природно-заповідного фонду Чернігівської області складають території та об'єкти, що розміщені на землях лісогосподарських підприємств Чернігівського обласного управління лісового та мисливського господарства.

Більшість меж територій та об'єктів ПЗФ не винесені в натуру. При встановленні меж об'єктів ПЗФ спостерігається відмова деяких власників та користувачів земельних ділянок погоджувати проекти землеустрою з організації та встановлення меж об'єктів природно-заповідного фонду, що ускладнює та затягує процедуру встановлення меж заповідних об'єктів.

На виконання вимог законів України «Про тваринний світ», «Про мисливське господарство та полювання» та інших нормативних актів користувачами об'єктів тваринного світу вживаються відповідні заходи з його збереження, до яких належать такі:

- встановлення норм раціонального використання тварин;
- встановлення заборон і обмежень у використанні тварин;
- охорона середовища існування, умов розмноження і шляхів міграції тварин;
- попередження загибелі тварин при здійсненні виробничих процесів;
- створення об'єктів природно-заповідного фонду й виділення інших територій, що підлягають охороні;
- організація наукових досліджень, спрямованих на обґрунтування заходів з охорони тваринного світу;
- створення системи обліку, кадастру та моніторингу тваринного світу;
- проведення широкої виховної роботи серед населення області.

Тваринний світ Чернігівщини відрізняється значним розмаїттям складу. На території області багато унікальних природних комплексів, де водяться рідкісні і зникаючі види тварин. Охорона і відновлення їх завжди розглядались як загальнодержавна справа.

Тваринний світ області виділяється багатством і різноманітністю, для нього характерні представники як лісової, так і степової фауни, є акліматизовані види тварин. В області мешкають понад 70 видів ссавців, 289 видів птахів, 7 видів плазунів, 11 видів земноводних, біля 40 видів риб. Чернігівщина перш за все асоціюється з лісом, типовими мешканцями якого є різноманітні ссавці. Серед них помітне місце займають копитні тварини: козуля, лось, благородний та плямистий олень, кабан, зубр. Найчисленнішими з них є козуля, кабан, лось. На стадії відновлення ареалу знаходиться благородний олень, а стадію акліматизації проходять зубр і плямистий олень. Найчисленніші представники ссавців Чернігівщини – гризуни. Найбільший і найцінніший з них – бобр. Чисельність бобра коливається в межах 1-1,2 тисячі особин

Рослинність Чернігівщини у природному стані збереглася лише приблизно на 1/3 території, переважно у поліській частині області, у вигляді лісів, трав'яного покриву луків і болотної рослинності.

Основними факторами, що несуть загрозу для рослинності області є: випалювання сухої рослинності у весняний період, що призводить до виникнення пожеж у лісах; всихання лісових культур, самовільні рубки.

Серед основних проблем охорони і використання дикої фауни слід відмітити браконьєрство. Для оптимізації використання об'єктів тваринного світу необхідно посилити роботу лісової охорони, егерської служби з попередження та виявлення фактів браконьєрства, забезпечити надійну охорону тваринного світу.

Основними заходами щодо зниження загроз біорізноманіттю є зменшення суцільного вирубування лісів, рекреаційного навантаження, випасання худоби та витоптування нею рослин, заготівлі біоресурсів із медичною й харчовою метою, екологічно вмотивоване ведення сільського і промислового виробництва, протидія браконьєрству й забрудненню навколишнього середовища. Отже, як свідчить практика, найбільш ефективними способам збереження видів природної фауни, флори і локальних популяцій є організація у місцях їх зростання заповідників, заказників та інших категорій об'єктів природно-заповідного фонду, широка просвітницька робота, введення системи заохочень.

3.6 ДАНІ ПРО ПОТОЧНИЙ СТАН ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Однією з найбільш гострих проблем в області, яка вимагає уваги, є зменшення утворення та обмеження негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище. З кожним роком кількість відходів збільшується, виникають несанкціоновані звалища, не вирішується проблема поводження з небезпечними відходами, утилізація та знешкодження не придатних до використання хімічних засобів захисту рослин.

Відсутність ефективної системи поводження з відходами на рівні області зумовлює накопичення їх значної кількості у місцях видалення, що призводить до антропогенного навантаження на довкілля, забруднення його основних компонентів: землі, водних ресурсів та атмосферного повітря, погіршення умов проживання населення.

Враховуючи природні та економічні фактори, основну складову в загальній масі відходів, що утворюються в області, займають тверді побутові та виробничі відходи 4 класу небезпеки, які, в основному, видаляються на полігони, сміттєзвалища, накопичувачі тощо.

Через відсутність на території області сміттєпереробних та сортувальних комплексів на полігони та сміттєзвалища потрапляє значна частина відходів, які мають ресурсну цінність і підлягають переробці та утилізації. Основну масу відходів як вторинної сировини складають тара (упаковка) від продуктів харчування та продукції споживання населенням.

Напрямки поводження з відходами розподілено таким чином: щорічно на полігонах та сміттєзвалищах розміщується біля 740 тис. тон відходів; утворюється біля 1 тис. тон промислових токсичних відходів I-III класів небезпеки – частина утилізується на існуючих установках, інші – передаються для знешкодження на відповідних потужностях за межі області, незначна кількість (близько 40 тон) розміщується на власних об'єктах видалення; близько 150 тис. тон промислових відходів IV класу небезпеки (зола, дефекат, мул очисних споруд тощо) утворюються та розміщуються на території підприємств на спеціальних спорудах.

Основна частина утворених відходів – це люмінесцентні лампи, батареї свинцеві зіпсовані або відпрацьовані, масла та мастила моторні трансмісійні інші зіпсовані або відпрацьовані, матеріали фільтрувальні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені, матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені, шини зіпсовані перед початком експлуатації, відпрацьовані, пошкоджені чи забруднені під час експлуатації, залишки очищення резервуарів, що містять нафтопродукти, суміш речовин мастильних та масел з вод стічних, осад промислових стоків, абсорбенти зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені, тощо.

Серед різних видів відходів, що утворюються в процесі господарської діяльності, найбільшу небезпеку для довкілля і здоров'я населення становлять токсичні промислові відходи, що мають у своєму складі фізіологічно активні речовини, які викликають токсичний ефект.

В області практично вирішена проблема поводження з промисловими відходами I-III класів небезпеки. Вжиття організаційних та адміністративних заходів дало змогу виключити їх розміщення в навколишньому природному середовищі – частина утилізується на існуючих установках, інші – передаються для знешкодження на відповідних потужностях за межі області.

Протягом останніх років велика кількість непридатних пестицидів, які накопичувались на різноманітних складах та звалищах по всій території Чернігівської області ще з радянських часів, перетворилась в безхазяйні відходи, практично залишившись поза доглядом та контролем, створюючи таким чином небезпеку людям і довкіллю. В Чернігівській області докладаються всі зусилля для забезпечення повного звільнення регіону від отрутохімікатів. Адже стратегія державної екологічної політики України щодо очищення території держави від непридатних пестицидів полягає не в ліквідації застарілих пестицидів та отрутохімікатів в окремих точках, а в комплексному повному очищенні території.

На сьогодні паспортизовано 385 місць видалення відходів, що включає в себе місця видалення твердих побутових відходів (322), очисні споруди, поля фільтрації, золовідвали.

Таблиця 3.13 – Динаміка основних показників поводження з відходами I-IV класів небезпеки

№ п/п	Показники	2015 рік	2016 рік	2017 рік
1	2	3	4	5
1.	Утворено	867,3	720,6	732,7
2.	Одержано від інших підприємств	486,6	504,0	514,6
3.	Спалено з метою отримання енергії	11,2	15,6	11,7
4.	Використано (утилізовано)	133,5	104,3	130,6
5.	Направлено в сховища організованого складування (поховання)	376,2	418,4	289,1
6.	Передано іншим підприємствам	473,1	396,3	453,6
7.	Втрати відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок	-	-	-
8.	Наявність на кінець звітного року у сховищах організованого складування та на території підприємств	10445,9	10930,8	11234,3

Основним способом видалення твердих побутових відходів на сьогодні є їх захоронення на полігонах і сміттєзвалищах. Складування відходів проводиться за схемою: розрівнювання, ущільнення, ізоляція ґрунтом.

Станом на 01.01.2018 р. в обласний реєстр місць видалення відходів внесено 9 полігонів та 489 сміттєзвалищ, які є суттєвим чинником негативного впливу на навколишнє природне середовище області.

На території області є ряд спеціалізованих підприємств, що мають дозвіл на зберігання, переробку та утилізацію небезпечних відходів, серед них ПАТ «Урнафта», ПП «Озон», ТОВ «Еко Пас», ПП «Дон-Бас».

4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ

При реалізації прийнятого варіанту планованої діяльності можливі наступні ймовірні впливи на довкілля:

1. здоров'я населення – допустимий вплив. Виконані розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показали, що максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства розміром 100 м складуть менше 1 ГДК (з урахуванням фону), що відповідає санітарним та екологічним вимогам. Розрахунковий неканцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів підприємства, є допустимим, ймовірність виникнення шкідливих ефектів у населення надзвичайно мала. Соціальний ризик оцінюється як «прийнятний».

2. стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок) – вплив незначний. Планована діяльність буде мати локальний вплив на флору та фауну, за рахунок вилучення ділянки та зняття ґрунту з рослинним шаром. Вплив на фауну виникне за рахунок присутності людей на технологічних майданчиках. Під час здійснення планованої діяльності не відбудуться невідворотні зміни, а саме виснаження і деградація складу домінуючих рослинних угруповань і фауністичних комплексів. Розміщення технологічних майданчиків передбачає вилучення земельних ділянок загальною площею 14,8 га. Вплив на фауну, флору, біорізноманіття, землі оцінюється як «прийнятний».

3. ґрунт – вплив планованої діяльності на ґрунт екологічно допустимий. Розробку ґрунтово-рослинного шару планується виконувати у межах родовища разом із пухкими розкритими породами із-за низького вмісту гумусу. Для підтримання біологічної активності, запобігання розвитку водної та повітряної ерозії, попередження засмічення бур'янами, поверхню відвалу розкритих порід планується паралельно рекультивувати. Ділянка, що відведена під розробку родовища, не відноситься до природоохоронних, природно-заповідних зон, та їх територій земель водних об'єктів та прибережних смуг. Вплив на ґрунти оцінюється як «прийнятний».

4. вода – вплив допустимий. Потенційний вплив планованої діяльності на водне середовище передбачає водовідведення та скид очищених кар'єрних вод у р. Сухий Вир. Під час розробки родовища відбувається зниження рівня ґрунтових вод та вихід їх на поверхню. Планується споживання технічної і привізної води у зв'язку з реалізацією проектних рішень.

Склад вод кар'єрного водовідливу формується із підземних вод внаслідок розчинення мінералів гірської породи та ін. Потенційних джерел забруднення підземних та поверхневих вод від планованої діяльності не передбачається. Технологічною частиною робочого проекту передбачено очищення кар'єрних вод перед їх скиданням.

Загальний розрахований водоприплив у кар'єр за рахунок підземних вод і атмосферних опадів, з урахуванням паралельної рекультивації відпрацьованих площ складе 3008 м³/добу.

Прийняті рішення щодо відведення господарсько-побутових, виробничих та поверхневих стоків дозволяють виключити негативний вплив на водні ресурси.

5. атмосферне повітря – вплив незначний. Концентрації забруднюючих речовин не перевищуватиме встановлені гранично-допустимі нормативи згідно з наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України №309 від 27 червня 2006 року «Про

затвердження нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел». При проведенні видобувних, розкривних, розвантажувально-навантажувальних робіт, при роботі двигунів кар'єрної техніки, зварювальних робіт та в процесі обслуговування техніки в атмосферне повітря здійснюються викиди забруднюючих речовин. Валовий викид забруднюючих речовин становитиме **2382,63 т/рік**, в тому числі парникових газів: діоксид вуглецю – 2303,95 т/рік, оксид азоту – 0,088 т/рік.. Перевищень величин приземних концентрацій з урахуванням фону над нормативами ГДК не спостерігається.

6. кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів) – негативних впливів не передбачається. Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

7. матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину – негативних впливів не передбачається. Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини в районі розташування планованої діяльності відсутні.

8. соціально-економічні умови – позитивний вплив. Здійснення планованої діяльності буде мати позитивний вплив на місцеву економіку через ритмічну цілорічну роботу підприємства, забезпеченість району будівельною сировиною, зайнятість місцевого населення, податкових надходжень тощо.

5. ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

5.1 ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ВКЛЮЧАЮЧИ (ЗА ПОТРЕБИ) РОБОТИ З ДЕМОНТАЖУ ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ ТАКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Оцінка впливу на довкілля при підготовчих і будівельних роботах на кар'єрі окремо не розглядається, оскільки за специфікою об'єкта стадії будівництва і експлуатації кар'єру суміщені. На даний час на Папернянському родовищі залишилася невідпрацьованою невелика ділянка в північній його частині з підрахованими балансовими запасами в кількості 1313 тис.т.

Родовище розробляється з 1980 р. кар'єром ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» з метою видобування пісків, придатних для скляної промисловості. Родовище розкрито загальною траншеєю внутрішнього закладання, яка розташована в південно-східній частині родовища. Система розробки родовища – транспортна з внутрішнім відвалоутворенням. Проектна позначка дна кар'єру – покрівля підстелюючих порід з врахуванням шару недобору товщиною 0,2 м в підшві продуктивного пласта з метою запобігання засмічення корисної копалини підстелюючими породами.

Враховуючи те, що Папернянське родовище в теперішній час розробляється кар'єром ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків», подальше промислове освоєння буде здійснюватися шляхом розвитку існуючого стану гірничих робіт на Папернянському родовищі і не потребує додаткових гірничо-підготовчих робіт пов'язаних із проведенням в'їзної траншеї, утворенням робочих майданчиків по розкриву і добуванню.

Під час провадження планованої діяльності на довкілля будуть здійснювати вплив наступні операції:

на атмосферне повітря:

- зняття шару ГРШ по всій площі родовища та транспортування його до складу ГРШ;
- зняття порід розкриву та транспортування їх до внутрішнього відвалу;
- видобування корисної копалини (навантажувально-розвантажувальні роботи);
- зберігання ГРШ у складі та порід розкриву у внутрішньому відвалі.

шумовий вплив:

- робота кар'єрної техніки та автотранспорту.

на ландшафт та ґрунти:

- зняття розкривних порід та складування його у внутрішні відвали для подальшого використання під час проведення рекультивациі родовища.

Розрахунковий рівень очікуваного звукового тиску на рівні 48,75 дБА нижче нормованих значень. Отже, в період проведення добувних робіт спеціалізована техніка не здійснить шкідливого шумового впливу на межі найближчої житлової забудови та межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства та довкілля.

При виконанні видобувних робіт передбачається утворення наступних видів відходів: батареї та акумулятори, масла і мастила моторні, матеріали фільтрувальні, матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені, шини зіпсовані, відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн. Відповідальність за поводження з відходами, що утворюються при виконанні видобувних робіт, несе організація, що виконує ці роботи. Вона самостійно здійснює збір даних відходів та їх передачу спеціалізованим підприємствам для подальшого поводження з відходами згідно чинного природоохоронного законодавства.

При виконанні видобувних робіт передбачається допустимий вплив на довкілля, зумовлений операціями у сфері поводження з відходами.

Площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу визначені на підставі розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні видобувних робіт визначається згідно п. 2.19 ОНД-86.

Вплив на довкілля при виконанні видобувних робіт носить довгостроковий тимчасовий характер. Тривалість впливу складе 2,6 років.

Після повного відпрацювання родовища буде проведена гірничо-технічна та біологічна рекультивация земель порушених гірничими роботами. Рекультивовані землі будуть повернуті у господарський обіг з цільовим використання відповідно до обраного напрямку рекультивациі. Напрямок рекультивациі буде прийнятий відповідно до умов розробки родовища та нормативних документів. Рекультивация є невід'ємною частиною розробки родовища і обов'язкова до виконання.

5.2 ВИКОРИСТАННЯ У ПРОЦЕСІ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ, ЗОКРЕМА ЗЕМЕЛЬ, ҐРУНТІВ, ВОДИ ТА БІОРІЗНОМАНІТТЯ

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних виробів» буде використовувати земельні ділянки для добувної промисловості, а саме для розробки Папернянського родовища пісків кварцових, які знаходяться за межами населених пунктів на території Горностаївської сільської ради Ріпкинського району Чернігівської області. Землекористування здійснюється на підставі договору оренди земельної ділянки площею 14,68 га від 16.02.2012 р. (додаток 19) і погодженого в установленому порядку гірничого відводу.

Земельні ділянки для розміщення кар'єру представлені лісовим масивом та чагарниками. В результаті проведеного обстеження ґрунтів встановлено, що земель особливо цінних, а також земель, зайнятих природними та історико-культурними об'єктами, на ділянці не виявлено (додатки 11, 12).

Розробка родовища приймається в межах підрахованих і затверджених запасів згідно Протоколу ДКЗ України від 19.10.2017 р. № 4122 (додаток 2).

Проектом не передбачається селективна розробка розкривних порід.

Ґрунтово-рослинний шар розробляється разом з пухкими розкривними породами із-за низького вмісту гумусу. Загальний обсяг ґрунтово-рослинного шару в межах контуру знімання складе 11,0 тис. м³.

Пухкі розкривні породи транспортуються у внутрішні відвали. Відвал складається у 1 ярус. Максимальна висота ярусу відвалу – 10 м.

Розкривні породи згідно з проведеними дослідженнями не можуть бути використані в народному господарстві. У подальшому відвали розкривних порід рекультивуються.

Гірничотехнічний етап рекультивациі включає відвальні та планувальні роботи.

Після досягнення родовища проектних контурів найбільш ефективним способом зниження негативного впливу його на навколишнє середовище є озеленення укосів і платоподібної частини, що забезпечить створення сприятливих санітарно-гігієнічних і естетичних умов в районі розміщення кар'єра.

Використання води передбачено на господарсько-питні та виробничі потреби. Джерелом господарсько-питного водопостачання підприємства планується питна привізна вода, виробничого – кар'єрні води.

Водовідведення побутових стоків (від душових та умивальників) здійснюється у двокамерний септик з фільтруючими колодязями і подальшим вивозом.

Для працюючих в кар'єрі передбачено встановлення біотуалетів. Фекальні відходи передбачено обробляти препаратом «Септонік», який при контакті з природними відходами утворює стабільний осад, який також викачується та вивозиться спеціалізованими організаціями.

Більшість птахів та ссавців завжди існували по сусідству з людиною, незважаючи на будь-яке її господарювання, а тому негативного впливу проєктована діяльність тваринному світу не створюватиме. Зміни домінуючих популяцій не відбудеться, що підтверджується досвідом експлуатації аналогічних об'єктів. Серед чисельних діючих кар'єрів з вибування корисних копалин не встановлено жодного випадку негативного впливу на тваринний світ.

Рослинні угруповання, занесені до Червоної книги, в зоні впливу кар'єру відсутні. На території, відведеній під будівництво кар'єру, не помічені шляхи міграції птахів та тварин, не спостерігаються нерестовища риби, відсутні заповідні зони, популяції і ділянки зростання рідкісних і зникаючих видів рослин, занесених у Червону книгу України.

Здійснення планованої діяльності не передбачає використання біорізноманіття та не створює вплив на нього.

5.3 ВИКИДИ ТА СКИДИ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН, ШУМОВЕ, ВІБРАЦІЙНЕ, СВІТЛОВЕ, ТЕПЛОВЕ ТА РАДІАЦІЙНЕ ЗАБРУДНЕННЯМ, ВИПРОМІНЕННЯ ТА ІНШІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ, А ТАКОЖ ЗДІЙСНЕННЯ ОПЕРАЦІЙ У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

5.3.1 Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря

Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря здійснюється за даними результатів розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони.

Згідно додатку ДСП 173-96 нормативна СЗЗ від джерел викидів піщаних кар'єрів із відкритим способом видобування не визначена. Згідно вимог п. 5.10 ДСП 173-96 у санітарно-захисних зонах не можна допускати розміщення житлових будинків, гуртожитків, готелів, будинків для приїжджих, аварійних селищ. Разом з тим відповідно до п. 5.7 розміри санітарно-захисної зони можуть бути зменшені, коли в результаті розрахунків та лабораторних досліджень, проведених для району розташування підприємств або іншого виробничого об'єкта, буде встановлено, що на межі житлової забудови та прирівняних до неї об'єктів концентрації шкідливих речовин у атмосферному повітрі, рівні шуму, вібрації, ультразвуку, електромагнітних та іонізуючих випромінювань, статичної електрики не перевищуватимуть гігієнічні нормативи.

Розмір СЗЗ об'єкта визначено на підставі розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. Для визначення розміру СЗЗ кар'єру попередньо визначався клас небезпеки виробництва. Клас небезпеки виробництва встановлено в залежності від шкідливості виробництва. Рівень шкідливості виробництва оцінено за величиною викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, яка характеризується за допомогою коефіцієнта небезпеки всіх його компонентів.

Проектом розробки родовища забезпечується дотримання 100-метрової санітарно-захисної зони для кар'єру. Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин показали, що на відстані 100 метрів перевищень гранично допустимих концентрацій не

спостерігається ні по одній з забруднюючих речовин. Тому СЗЗ для об'єкта прийнята рівною 100 м.

Джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря є виймально-навантажувальні роботи і транспортування корисної копалини, розкривних порід, зберігання розкривних порід у відвалах, робота двигунів внутрішнього згорання кар'єрної техніки, зварювальні роботи.

Валовий викид під час експлуатації кар'єру забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря, розрахований в розділі 1.5.1, становить відповідно 78,59 т/рік і 2304,04 т/рік.

5.3.1.1 Визначення доцільності проведення розрахунків забруднення атмосфери в приземному шарі

Для прискорення й спрощення розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин відповідно до п. 5.21 ОНД-86 визначається доцільність виконання цих розрахунків і контроль викидів.

В основу системи контролю за додержанням нормативів ГДВ покладено визначення величин викидів забруднюючих речовин в атмосферу та порівняння їх з величинами ГДВ.

Викиди забруднюючої речовини підлягають контролю, якщо виконується нерівність:

$$\frac{M}{ГДК \cdot H} > 0,01 \text{ при } H > 10 \text{ м,}$$

$$\frac{M}{ГДК} > 0,1 \text{ при } H \leq 10 \text{ м,}$$

де M – викид забруднюючої речовини, г/с;

H – висота джерела викиду.

В таблиці 5.1 представлені дані визначення категорій джерел та забруднюючих речовин, для яких $M/ГДК > 0,1$.

Контроль за додержанням встановлених нормативів ГДВ здійснюється на межі СЗЗ.

Доцільність проведення контролю виконана з урахуванням загальних викидів всіма джерелами забруднюючих речовин, як умовно стаціонарними, так і пересувними.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин виконаний згідно результатів визначення доцільності для 6-и речовин, що плануються виділятися в атмосферне повітря.

Таблиця 5.1 – Визначення категорії джерела викидів

№ п/п	Код речовини	Найменування речовини	Викид по підприємству		ГДК, мг/м ³	М/ГДК при $H < 10$	Доцільність контролю
			г/с	т/рік			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	337	Оксид вуглецю	2,791	39,868	5,0	0,55	Контроль
2.	301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	0,006	0,088	0,2	0,03	Не доцільно
3.	328	Сажа	0,356	5,088	0,15	2,37	Контроль
4.	330	Діоксид сірки	0,221	3,157	0,5	0,44	Контроль
5.	703	Бенз(а)пірен	$0,1 \cdot 10^{-6}$	$2,2 \cdot 10^{-6}$	0,00001	0,1	Контроль
6.	2754	Неметанові леткі органічні сполуки	0,420	5,991	1,0	0,42	Контроль

1	2	3	4	5	6	7	8
7.	2902	Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційов. за складом	0,186	2,587	0,5	0,37	Контроль
8.	01003	Заліза оксид	0,000885	0,00234	0,4	0,002	Не доцільно
9.	01104	Діоксид мангану	0,00012	0,00030	0,01	0,012	Не доцільно

5.3.1.2 Розрахунок приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Для оцінки впливу планованої діяльності на повітряне середовище виконується розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі без та з урахування фонових концентрацій. Фонові концентрації за найбільш поширеними речовинами наведені у Довідці про величини фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі (додаток 9).

Мета розрахунків – визначення концентрацій забруднюючих речовин (мг/м³) в приземному шарі атмосфери, утворюваних викидами підприємства та їх розподілення на прилеглій до підприємства території.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері проведено з урахуванням наступних даних: кліматичної характеристики району розташування підприємства; характеристики параметрів викидів забруднюючих речовин; розташування джерел викидів забруднюючих речовин в атмосфері на території кар'єру. Схема розташування джерел викидів наведена в додатку 20.

Розрахунок розсіювання проводився з урахуванням неодноразовості роботи джерел викидів. Розрахунок виконано для найбільш складного по викиду ЗР варіанта, а саме одночасно виконуються розкривні роботи, зберігання порід у відвалах, роботи кар'єрної техніки машин і механізмів і автотранспортних робіт.

Розрахунки розсіювання шкідливих речовин, виконані програмним комплексом ЕОЛ 2000 [h] v4.0, видані у вигляді таблиць та карт розсіювання ЗР, які наведені в додатку 21.

Обсяги концентрації визначаються в долях гранично допустимих концентрацій. Зображенням результатів розрахунків рівня забруднення є карти полів забруднення приземного шару над територією розрахункової ділянки даною забруднюючою речовиною. Вихідні дані отримані емпіричним шляхом згідно галузевих методик в залежності від технологічного обладнання.

Розрахунок розсіювання виконується по розрахунковому прямокутнику розмір якого визначається згідно з п.2.19 ОНД-86 і дорівнює 2000×2000 м. Крок сітки 200 м.

Проведені розрахунки показують, що найбільший внесок в забруднення повітря вносять забруднюючі речовини оксид вуглецю, сажа та речовини у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом.

Програмою ЕОЛ 2000 [h] v4.0 також обчислені максимальні концентрації забруднюючих речовин на межі нормативної СЗЗ, значення яких наведені в табл. 5.2.

Аналіз результатів розрахунків забруднення повітряного басейну викидами від стаціонарних та пересувних джерел показав, що перевищення санітарних норм відсутні по всім речовинам, які підлягають розрахункам.

Таблиця 5.2 – Характеристика обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря підприємства

№ п/п	Назва речовини	Код	Клас небезпеки	ГДК м.р., мг/м ³	Максимальні концентрації ЗР в робочій зоні, мг/м ³
1	2	3	4	5	6
1.	Оксид вуглецю	<u>06000</u> 337	4	5	4,1
2.	Сажа	<u>03004</u> 328	3	0,15	0,12
3.	Діоксид сірки	<u>05001</u> 330	3	0,5	0,19
4.	Бенз(а)пірен	<u>13101</u> 703	1	0,00001	0,08·10 ⁻⁶
5.	Неметанові леткі органічні сполуки	<u>11000</u> 2754	4	1,0	0,41
6.	Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом	<u>03001</u> 2902	4	0,5	0,49

5.3.2 Скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти

Із сучасних фізико-геологічних процесів та явищ в районі родовища спостерігається підтоплення території. Слабка дренаваність, близьке до денної поверхні залягання рівня ґрунтових вод і водотривких порід, малий нахил поверхневого і підземного стоку призводить до надмірного зволоження території в періоди з підвищеною кількістю атмосферних опадів. Тому, зниження рівня підземних вод при розробці кар'єру буде мати позитивний вплив на меліоративну ситуацію в межах його радіусу впливу.

Технологія видобування корисної копалини передбачає використання технічної води для зменшення пилоутворення від роботи кар'єру в теплу пору року. Залишок дренажної води після відстоювання (очищення від завислих часток породи) рекомендується скидати в р. Сухий Вир. Норми і умови скиду вказані у Дозволі на спеціальне водокористування від 11.09.2016 р. № 546 (додаток 14).

Розрахунковий водопритік Папернянського родовища за рахунок підземних вод і нормальних атмосферних опадів на кінець розробки складе 3181,3 м³/добу (~133 м³/год). Надходження води в кар'єр відбувається за рахунок атмосферних опадів, що випадають безпосередньо в межах границь кар'єру, і за рахунок водоносного горизонту, надходження води з якого відбувається в результаті інфільтрації з бортів і дна кар'єру. У весняний період часу притік води в кар'єр за рахунок весняного паводка збільшується приблизно вдвічі.

Враховуючи рельєф ділянки можливо очікувати надходження до кар'єру дощових опадів і талих вод за рахунок поверхневого стоку. Для попередження надходження до кар'єру дощових опадів і талих вод за рахунок поверхневого стоку рекомендується передбачити обвалування і будівництво нагорних каналів по периметру кар'єру. Крім того, необхідно передбачити профілювання площадок уступів бортів кар'єру з метою організації стоку атмосферних вод.

Водозбірник закладається в найнижчій частині кожного з відпрацьованих горизонтів. Для стікання води, підосві горизонтів кар'єру надається ухил 3‰ у бік водозбірника, який передбачається улаштувати на підосві горизонту, що забезпечить збір 6-ти годинного припливу кар'єрних вод.

Для забезпечення систематичного водовідливу з кар'єру передбачене насосне обладнання продуктивністю 315 м³/год. Також, передбачене резервне насосне обладнання потужністю 315 м³/год, що забезпечить осушення кар'єру при максимальному водоприпливі (зливові опади) за 24 години. Пуск та зупинка насосів виконується автоматично в залежності від рівня води у водозабірнику. Для відкачування зливових вод передбачається резервний насос.

Після відстоювання, вода з водозбірника (зумпфа) насосом скидається у ставок-відстійник по сталевому водогону. Після освітлення у відстійнику вода скидається в р. Сухий Вир.

Хімічний склад вод кар'єрного водовідливу початково формується за рахунок притоку підземних вод, а потім зазнає змін у процесі виробничої діяльності. На території родовища водопритік до кар'єру здійснюється, переважно, за рахунок водоносного горизонту, приуроченого до тріщинуватої зони кристалічного масиву.

Відповідно до ст. 72 Водного Кодексу України підприємства, установи і організації, які відкачують шахтні, кар'єрні та рудникові води для запобігання затоплення шахт, кар'єрів та рудників під час видобування корисних копалин, зобов'язані впроваджувати ефективні технології, що забезпечують зниження рівня їх мінералізації перед скиданням у водні об'єкти. Умови скидання цих вод затверджуються обласною державною адміністрацією.

Перелік забруднюючих речовин, що нормуються у всіх випадках скидання зворотних вод наводяться в Порядку розроблення та затвердження нормативів ГДС, затверджених постановою Кабінету Міністрів України №1100 від 11.09.1996 р.

Надавати щорічно до 20 січня наступного за звітним роком дані режимних спостережень, відомості про фактичний водовідбір та результати хімічних аналізів за формою 7-ГР.

Кар'єрні води перед скиданням їх в місцеву гідрографічну мережу, а саме в річку Сухий Вир, обов'язково очищаються. Фактичні концентрації завислих речовин, ХСК, хлоридів, сульфатів, азоту амонійного, фосфатів, БСК, мінералізації не повинні перевищувати дозволених ГДС. Інші показники та характеристики зворотних вод (плаваючі домішки, запах, присмак, колір, температура та ін.) не повинні перевищувати нормативи.

Ліміти скидання забруднюючих речовин (гранично-допустимі скиди (ГДС) із зворотними (стічними) водами у поверхневі водні об'єкти наведені у Дозволі на спеціальне водокористування від 11.09.2016 р. № 546 (додаток 14).

Відповідно до умов скиду щороку необхідно проводити аналіз зворотних вод лабораторією, акредитованою на право дослідження зворотних вод.

Якість води у відстійнику перевіряється щоквартально. У випадку перевищення нафтопродуктів і заліза у кар'єрній воді відстійник повинен бути обладнаний бензиноуловлювачем, який по мірі заповнення повинен періодично очищуватися.

Прийняті рішення щодо відведення господарсько-побутових, виробничих та поверхневих стоків дозволяють виключити негативний вплив на водні ресурси.

5.3.3 Шумове та вібраційне забруднення

Джерелами шуму є технологічне гірниче обладнання, а також автотранспорт. Розрахункові рівні шуму, що створюються роботою встановленого обладнання, на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства складають 48,75 дБА, що не перевищує нормативного показника – 55 дБА для денного часу.

Поглинання звуку поверхнею землі, збільшення глибини гірничої виробки та неодноразовість роботи техніки знизять фактичний рівень шуму на околиці с. Грибова Рудня.

У відповідності до санітарних правил допустимий рівень шуму для житлової забудови складає 55 дБА вдень і 45 дБА вночі. Основними рішеннями провадження планованої діяльності передбачений 5 денний робочий тиждень в 1 зміну тривалістю 11 годин. Таким чином, рівень шуму на території с. Грибова Рудня не перевищуватиме нормативних значень для населених пунктів.

Вплив на довкілля за фактором шумового впливу буде носити довгостроковий характер, але за рахунок відповідності його діючим нормативам негативного впливу від планованої діяльності на довкілля від шумового впливу не очікується.

Джерелами вібрації є технологічне обладнання. На межі найближчої житлової забудови рівень вібрації визначається як «відсутній» за санітарно-гігієнічними нормативами.

5.3.4 Радіаційне, світлове та теплове забруднення

Планована діяльність не створює радіаційного забруднення та випромінення.

Геофізичними дослідженнями (гамма-каротаж) та рентгено-радіометричною оцінкою встановлена належність пісків кварцових родовища до I групи будівельних матеріалів і придатність їх використання для всіх видів будівництва без обмежень.

Радіаційно-гігієнічна оцінка порід родовища була виконана в 2002 р. за результатами гамма-каротажу 7 свердловин, радіометричного обстеження стінок і поверхні родовища. Відповідно до результатів проведених робіт корисна копалина та розкривні породи мають низьку сумарну радіоактивність – до 120 Бк/кг.

Здійснення планованої діяльності у відповідності з технологічними режимами не створює світлового та теплового забруднення довкілля.

5.3.5 Операції у сфері поводження з відходами

У процесі експлуатації об'єкту будуть утворюватися наступні види відходів:

1) відпрацьовані акумулятори (код 6000.2.9.08) – I кл. небезпеки. Тимчасове зберігання здійснюється у закритому приміщенні на складі.

2) відпрацьовані мастила (код 6000.2.8.10) – II кл. небезпеки. Тимчасове зберігання здійснюється під навісом на майданчику з твердим покриттям у закритих металевих бочках на території проммайданчика.

3) автогума (код 6000.2.9.03) – III кл. небезпеки. Тимчасове зберігання здійснюється під навісом на майданчику з твердим покриттям на території проммайданчика.

4) ветош обтиральна (код 1740.2.1.38) – III кл. небезпеки. Тимчасове зберігання здійснюється під навісом в металевому закритому ящику на території проммайданчика.

5) відпрацьовані фільтри (код 600.2.8.21) – III кл. небезпеки. В своєму складі мають нафтопродукти. При диханні парами нафтопродуктів останні діють як канцерогени. Тимчасове зберігання здійснюється під навісом в металевому закритому ящику на території проммайданчика.

6) фільтри відпрацьовані (код 6000.2.8.19) – III кл. небезпеки. В своєму складі мають нафтопродукти. При диханні парами нафтопродуктів останні діють як канцерогени. Тимчасове зберігання здійснюється під навісом в металевому закритому ящику на території проммайданчика.

7) одяг та взуття відпрацьоване, забруднене або зіпсоване (код 7710.3.1.13) – IV кл. небезпеки. Тимчасове зберігання здійснюється в спеціальній ємності на площадці з твердим покриттям на території проммайданчика.

8) відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн (код 7720.3.1.01) – побутові відходи IV кл. небезпеки. Тимчасове зберігання здійснюється на площадці з твердим покриттям в спеціальних контейнерах на території проммайданчика. Запланована передача спеціалізованим організаціям згідно укладених договорів.

9) відходи (гірські породи, земля), що утворюються під час проведення розкривних робіт (код 1411.2.9.01) – нетоксичні.

На території об'єкту здійснюється лише тимчасове зберігання відходів, після чого відходи передаються згідно договорів спеціалізованим організаціям. Тимчасове зберігання відходів здійснюється згідно Закону України «Про відходи». Відходи в міру їх накопичення збирають у тару, призначену для кожного класу з дотриманням правил безпеки і залишають на відведених місцях для подальшого перевезення на об'єкти утилізації, місця знешкодження або захоронення.

В приміщеннях для зберігання небезпечних відходів забезпечені санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони.

Місця тимчасового складування відходів на території підприємства повинні відповідати наступним вимогам:

- покриття майданчиків виконується з неруйнованого і непроникного для токсичних речовин матеріалу (бетон, граніт та ін.);
- майданчик повинен мати відбортку або обваловку по всьому периметру для виключення попадання шкідливих речовин в зливову каналізацію і на ґрунт;
- майданчик повинен мати зручний під'їзд автотранспорту для вивозу відходів.

Вплив на довкілля за фактором здійснення операцій у сфері поводження з відходами буде носити довгостроковий характер, в той час за рахунок відповідності діючим нормативам, негативного впливу від планованої діяльності на довкілля за рахунок поводження з відходами не очікується. Передбачається допустимий вплив на довкілля зумовлений операціями у сфері поводження з відходами.

5.4 РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДЕЙ, ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ТА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЧЕРЕЗ МОЖЛИВІСТЬ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

5.4.1 Оцінка ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення

Сучасний етап розвитку природоохоронної сфери характеризується зростанням її ролі в загальній системі заходів щодо збереження і зміцнення здоров'я населення України, яке суттєво погіршилось за останні десять років. Необхідно мати на увазі, що на всіх етапах розвитку охорони та гігієни атмосферного повітря вони залежали від рівня економічного розвитку країни та досягнень науково-технічного прогресу.

Ризик впливу планованої діяльності на навколишнє середовище – це ймовірність настання події, що має несприятливі наслідки для навколишнього середовища й викликаного негативним впливом господарської або іншої діяльності, надзвичайними ситуаціями природного й техногенного характеру.

Оцінка ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів.

Оцінка ризику неканцерогенних ефектів

Для характеристики ризику розвитку неканцерогенних ефектів найчастіше використовують два показники: максимальна недіюча доза і мінімальна доза, що викликає пороговий ефект. Дані показники є основою для встановлення рівнів мінімального ризику – референтних доз (RfD) і концентрацій (RfC). Перевищення референтної дози не обов'язково пов'язане із розвитком шкідливого ефекту, але чим вища доза впливу і чим більше вона перевищує референтну, тим більша імовірність його виникнення, однак оцінити цю імовірність за даного методичного підходу неможливо.

Критеріями вибору пріоритетних речовин антропогенного походження є їх токсичні властивості, поширення у навколишньому середовищі, стійкість, здатність до біоаккумуляції і міграції природними ланцюгами, здатність викликати негативні ефекти (необоротні, віддалені) і чисельність населення, на яке потенційно вони можуть впливати.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана відповідно до Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України №184 від 13.04.2007 р.

Ризик розвитку неканцерогенних ефектів визначається на основі розрахунку індексу небезпеки HI за формулою [44]:

$$HI = \sum HQ_i, \quad (5.1)$$

де HQ_i – коефіцієнти небезпеки для i -ї речовини:

$$HQ_i = \frac{C_i}{R_f C_i}, \quad (5.2)$$

де C_i – розрахункова середньорічна концентрація i -тої речовини на межі житлової забудови, мг/м^3 ; $R_f C_i$ – референтна (безпечна) концентрація i -тої, мг/м^3 .

Ризик розвитку шкідливих неканцерогенних ефектів, згідно методичних рекомендацій, характеризується як *імовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HI* для речовин у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом, діоксидів азоту та діоксидів сірки, для всіх інших, як вкрай малий.

Таблиця 5.3 – Вихідні дані для розрахунку

№ п/п	Назва неканцерогенної речовини	Код забруднюючої речовини	Середньорічна концентрація (C_i), мг/м^3	Референтна концентрація ($R_f C_i$), мг/м^3
1	2	3	4	5
1.	Оксид вуглецю	06000	4,1	5*
2.	Сажа	03004	0,12	0,1
3.	Діоксид сірки	05001	0,19	0,08
4.	Оксиди азоту	04001	0,009	0,04
5.	Вуглеводні насичені $C_{12}-C_{19}$	-	0,41	1*
6.	Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом	03000	0,49	0,1

*У разі відсутності референтних доз / концентрацій як еквівалент можна використовувати гранично допустимі концентрації (ГДК).

Оцінка неканцерогенного ризику впливу викидів забруднюючих речовин на здоров'я населення в результаті провадження планованої діяльності наведена в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4 – Оцінка неканцерогенного ризику

№ п/п	Забруднююча речовина	HQ_i	Характеристика ризику
1	2	3	4
1.	Оксиди азоту	$0,009/0,04 = 0,2$	<1, ризик шкідливих ефектів вкрай малий
2.	Оксид вуглецю	$4,1/5 = 0,82$	<1, ризик шкідливих ефектів вкрай малий
3.	Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок недиф. за складом	$0,49/0,1 = 4,9$	>1, отже імовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ
4.	Сажа	$0,12/0,1 = 1,2$	>1, отже імовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ
5.	Діоксид сірки	$0,19/0,08 = 2,4$	>1, отже імовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ
6.	Вуглеводні насичені $C_{12}-C_{19}$	$0,41/1 = 0,41$	<1, отже ризик шкідливих ефектів вкрай малий

Як видно з таблиці 5.4 коефіцієнти небезпеки для оксиду вуглецю, оксидів азоту, сажі та вуглеводнів насичених менше 1 і не перевищують граничну величину прийнятого ризику. Неканцерогенний ризик для здоров'я населення можна вважати допустимим, хоча існує імовірність виникнення шкідливих ефектів у населення.

При аналізі результатів видно, що найбільший внесок, як у сумарну величину, так і в ризик впливу на органи дихання, має комбінована дія сажі, діоксиду сірки та речовин у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом. Для зменшення викидів необхідно виконувати передбачені заходи по зниженню викидів в повітря газових домішок.

Оцінка ризику канцерогенних ефектів

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів (ICR_i) від речовин, яким властива канцерогенна дія, розраховується за формулою:

$$ICR_i = C_i \cdot UR_i, \quad (5.3)$$

де UR_i – одиничний канцерогенний ризик i -ої речовини, $м^3/мг$.

В викидах підприємства спостерігається тільки одна речовина, якій властива канцерогенна дія, – це бенз(а)пірен, його розрахункова середньорічна концентрація на межі СЗЗ складає $0,1 \cdot 10^{-6} \text{ мг}/м^3$. Таким чином:

$$UR_i = SF_i \cdot (1/70) \cdot 20 = 3,1 \cdot (1/70) \cdot 20 = 0,8857, \quad (5.4)$$

де SF_i – фактор нахилу, $(мг/(кг \cdot \text{добу}))^{-1}$, для бенз(а)пірену – 3,1; 70 – середня маса тіла людини, кг; 20 – добове споживання повітря, $м^3$.

$$ICR_i = 0,1 \cdot 10^{-6} \cdot 0,8857 = 0,09 \cdot 10^{-6}.$$

Класифікація рівнів канцерогенного ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення наведено в таблиці 5.5 [44].

Рівень канцерогенного ризику бенз(а)пірену менший ніж 10^{-6} та, згідно класифікації рівнів канцерогенного ризику, приймається як *прийнятний*.

Таблиця 5.5 – Класифікація рівнів канцерогенного ризику

№ п/п	Рівень ризику	Ризик протягом життя
1	2	3
1.	Неприйнятний для професійних контингентів і населення	більший ніж 10^{-3}

1	2	3
2.	Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	$10^{-3} - 10^{-4}$
3.	Умовно прийнятний	$10^{-4} - 10^{-6}$
4.	Прийнятний	менший ніж 10^{-6}

5.4.2 Оцінка соціального ризику впливу планової діяльності

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності, з урахуванням особливостей природно-техногенної системи.

Соціальний ризик R_s визначається за формулою:

$$R_s = CR_a \cdot V_u \cdot \frac{N}{T} \cdot (1 - N_p), \quad (5.5)$$

де CR_a – канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, які забруднюють атмосферу, $CR_a = 1 \cdot 10^{-6}$ [44];

V_u – вразливість території від проявлення забруднення атмосферного повітря, який визначається відношенням площі відводу під об'єкт господарської діяльності до площі об'єкту з санітарно-захисною зоною, $V_u = 0,55$;

N – чисельність населення, яка визначається: а) згідно даних мікрорайону розміщення об'єкту, якщо є такі дані в населеному пункті; б) згідно даних всього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів, або об'єкт має місто утворююче значення; в) згідно даних населених пунктів, які знаходяться у зоні впливу об'єкту проектування, якщо він розташований за їх межами. Чисельність населення, згідно даних обласного управління статистики Чернігівської області, в межах с. Гибова Рудня – $N = 299$ чол.

T – середня тривалість життя, $T = 70$ років;

N_p – коефіцієнт, який визначається для будівництва нового об'єкту за формулою:

$$N_p = \frac{\Delta N_p}{N}, \quad (5.6)$$

де ΔN_p – кількість додаткових робочих місць (при зменшенні зі знаком «мінус»), $\Delta N_p = +30$ чол.

Таблиця 5.6 – Результати оцінки соціального ризику

№ п/п	Показник	Умовні од.	Значення
1	2	3	4
1.	Канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, CR_a	-	$1 \cdot 10^{-6}$
2.	Вразливість території від проявлення забруднення атмосферного повітря, V_u	-	0,55
3.	Чисельність населення в селі, N	чол.	299
4.	Середня тривалість життя, T	рік	70
5.	Кількість додаткових робочих місць, ΔN_p	чол.	30
6.	Соціальний ризик, R_s	-	$2,1 \cdot 10^{-6}$

Класифікація рівнів соціального ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення наведено в таблиці 5.7 [44].

Таблиця 5.7 – Класифікація рівнів соціального ризику

№ п/п	Рівень ризику	Ризик протягом життя
1	2	3
1.	Неприйнятний для професійних контингентів і населення	більший ніж 10^{-3}
2.	Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	$10^{-3} - 10^{-4}$
3.	Умовно прийнятний	$10^{-4} - 10^{-6}$
4.	Прийнятний	менший ніж 10^{-6}

Відповідно до проведених розрахунків соціального ризику планової діяльності рівень ризику характеризується як *умовно прийнятний*.

5.4.3 Оцінка ризику впливу планованої діяльності на можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Планована діяльність – кар’єр з видобутку пісків кварцових є промисловим об’єктом, який розробляється за транспортною системою розробки. Розкривні роботи (зняття та навантаження ГРШ та розкривних порід) проводяться бульдозерно-екскаваторним способом. Видобувні роботи проводяться екскаваторним способом.

Технологія проведення робіт на кар’єрі не має шкідливих чинників для здоров’я людей, за винятком можливих фізично небезпечних і виробничих чинників, які можуть впливати на працюючих, а саме:

- рушійні машини і механізми;
- рухливі частини виробничого устаткування;
- підвищена або знижена температура повітря робочої зони;
- підвищена або знижена вологість повітря;
- підвищений рівень шуму на робочому місці;
- відмова або поломка екскаваторного та іншого кар’єрного обладнання;
- непередбачуване зливання мастил, пального і інших нафтопродуктів;
- виникнення пожеж на гірничих, транспортних машинах та іншому устаткуванні.

З метою недопущення аварійних ситуацій при реалізації технологічних рішень, мають бути передбачені наступні заходи:

1. Дотримання правил промислової безпеки і охорони праці на підприємстві. У разі виникнення аварійної ситуації необхідно діяти відповідно до загального виробничого плану ліквідації аварій.

2. Дотримання ГДК пилових часток в повітрі робочої зони.

3. Дотримання оптимальних параметрів мікроклімату робочих місць згідно вимог санітарного законодавства [47].

4. Дотримання допустимих значень рівнів шуму і вібрації, встановлених санітарними нормами [48] для робочих місць. У разі перевищення нормативних значень рівнів звуку та звукових тисків застосовуються шумозахисні заходи.

5. Здійснення своєчасного огляду і ремонту кар’єрного устаткування. Поточний ремонт екскаватора, бульдозера і автосамоскидів передбачається виконувати тільки на спеціальних майданчиках, обладнаних знезаражувальними засобами, ємкостями для збору відпрацьованих нафтопродуктів, відповідно до розроблених для цих цілей на підприємстві вимог. Миття механізмів передбачається проводити тільки в спеціально відведених місцях.

У разі виникнення аварійної ситуації на екскаваторі, бульдозері та інших механізмах і об'єктах кар'єру, локалізація та ліквідація наслідків аварії повинна виконуватися за планом, який розробляється відповідно до загального виробничого плану ліквідації аварій.

План ліквідації аварій розробляється, узгоджується та затверджується керівником (головним інженером) гірничого підприємства відповідно до вимог правил безпеки.

6. Заправка техніки та обладнання паливом проводиться лише у спеціально відведеному місці з асфальтовим покриттям. У разі непередбачуваного зливання мастил на землю, місце зливання необхідно зачистити від їх слідів, а породу вивезти в спеціально відведене місце для тимчасового зберігання та передати спеціалізованій організації для подальшої утилізації.

Небезпечними для навколишнього середовища є проливи нафтопродуктів при несправностях кар'єрної техніки і механізмів, необережному поводженні при ремонтах чи технологічних операціях.

7. Дотримання вимог пожежної безпеки на підприємстві. У разі виникнення пожежі на гірничих, транспортних машинах та іншому устаткуванні персонал повинен негайно повідомити про ситуацію начальника кар'єру та розпочати гасіння пожежі наявними засобами первинного пожежогасіння.

Якщо об'єкт пожежі є носієм горючих рідин (бензин, гас, дизельне паливо тощо) і виникає загроза вибуху пального або є вірогідність травмування персоналу – всі працівники повинні залишити об'єкт пожежі і віддалитися на безпечну відстань. Подальша ліквідація пожежі здійснюється спеціалізованими пожежними підрозділами.

8. Проведення планово-попереджувального ремонту інженерних комунікацій, водопровідних, зливових, каналізаційних систем.

9. Внаслідок того, що кар'єр знаходиться на території з пониженим рельєфом, для попередження підтоплення проводиться дренажна канава по периметру виїмки для відводу води за межі контуру кар'єру.

Небезпечність затоплення найбільш ймовірна весною і восени, тому для профілактики створюють мережу нагрітих канав, які періодично очищаються, особливо в період сніготанення та дощових сезонів. При розміщенні відвалів необхідно враховувати фізико-механічні властивості порід відвалу та рельєф місцевості. Забороняється проводити стік поверхневої та кар'єрної води у сторону відвалоутворення.

Таким чином, при виконанні запроектованих та передбачених чинними нормативно-законодавчими актами України заходів, виникнення аварійних ситуацій *малоймовірно*.

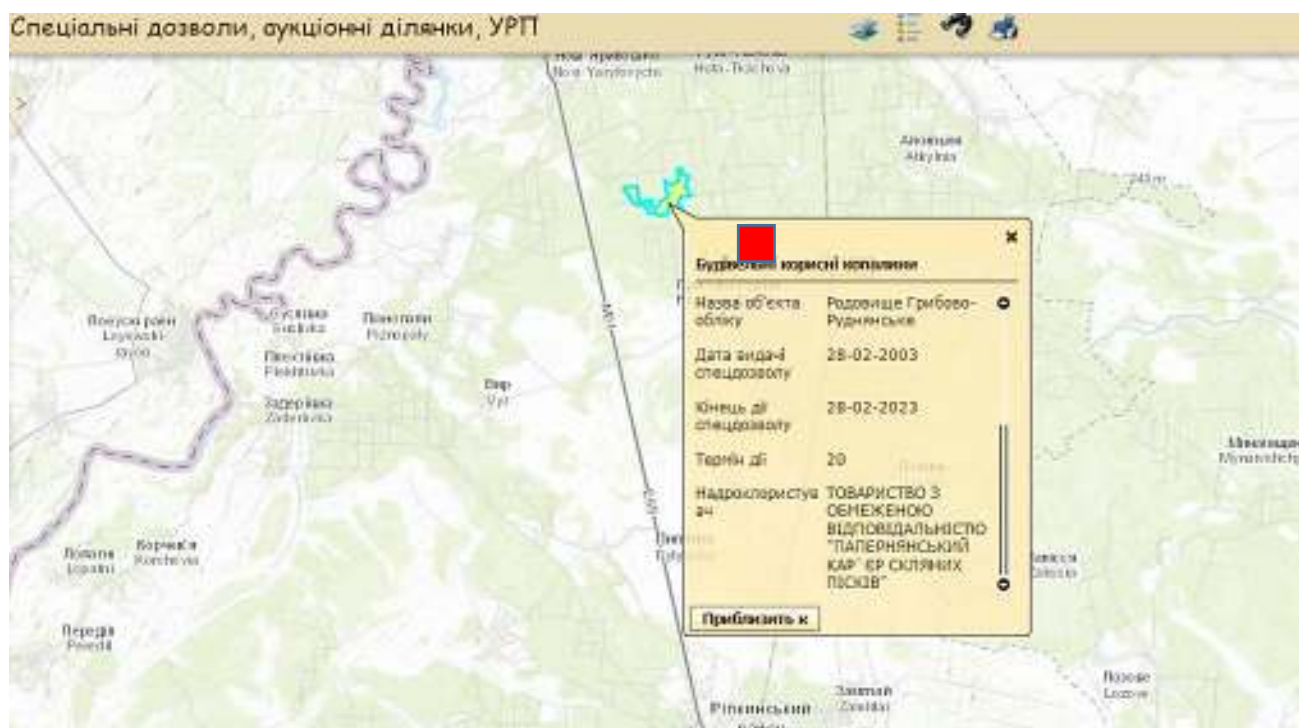
5.5 КУМУЛЯТИВНИЙ ВПЛИВ ІНШИХ НАЯВНИХ ОБ'ЄКТІВ, ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ОБ'ЄКТІВ, ЩОДО ЯКИХ ОТРИМАНО РІШЕННЯ ПРО ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Під кумулятивними впливами розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів людської діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально-економічні умови, і які б не виявилися в разі відсутності інших видів діяльності, крім самої планованої діяльності.

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись згодом в одному і тому ж районі, можуть викликати значні наслідки.

Акумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість їх асиміляції або трансформації.

Найближчими об'єктами, які можуть здійснювати кумулятивний вплив є Грибово-Руднянське родовище пісків кварцових та Північно-Західна ділянка Папернянського родовища пісків кварцових. Обидва об'єкти розробляє ТОВ «Папернянський кар'єр скляних виробів» Викопіювання з Інтерактивної карти ділянок надр, на які надані спецдозволи на користування надрами Державної служби геології та надр України наведено на рисунку 5.1.



■ місце провадження планованої діяльності

Рис. 5.1 – Викопіювання з Інтерактивної карти ділянок надр, на які надані спецдозволи на користування надрами

Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти та інертних газів. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

Території, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив, в районі розташування підприємства відсутні. Розрахунки розсіювання, виконані з врахуванням фонових забруднень атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали відсутність перевищень над нормативами гранично допустимих концентрацій.

Кумулятивний вплив об'єкту планованої діяльності та об'єктів, які є забруднювачами довкілля, та щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, не розглядався, оскільки такі об'єкти відсутні. Негативний кумулятивний вплив на довкілля не очікується.

5.6 ВПЛИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА КЛІМАТ, У ТОМУ ЧИСЛІ ХАРАКТЕР І МАСШТАБИ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ, ТА ЧУТЛИВІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ

Основними факторами впливу на клімат можуть бути:

- хімічне забруднення атмосфери;
- теплове забруднення повітряного басейну;
- зміна водного режиму району.

Забруднення приземного шару викидами в значній мірі залежить від метеорологічних умов. В окремі періоди, коли метеоумови сприяють накопиченню забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери, концентрації домішок можуть різко збільшитись. Задача полягає в тому, щоб у ці періоди не допускати виникнення високого рівня забруднення. Для вирішення цієї задачі необхідне завчасне прогнозування таких умов і своєчасне скорочення викидів забруднюючих речовин.

Попередження про підвищення рівня забруднення повітря у зв'язку з очікуваними несприятливими метеорологічними умовами (НМУ) складають у прогностичних підрозділах Гідромету. Попередження складають з врахуванням можливої наявності трьох рівнів забруднення атмосфери, яким відповідають три режими роботи об'єкту в несприятливих метеорологічних умовах.

Категорія небезпеки визначається відповідно до можливого або виявленого накопичення шкідливих речовин, концентрація яких може досягти або досягла рівнів, які перевищують максимально-разові гранично допустимі концентрації шкідливих речовин.

В числі умов, які визначають накопичування або розсіювання забруднювальних речовин, особливе значення мають відомості про приземні та про припідняті інверсії.

Інверсія температури – це підвищення температури повітря із збільшенням висоти замість звичайного її пониження. Температурні інверсії зустрічаються як в приземному шарі атмосфери, починаючи від поверхні землі, так і у вільній атмосфері, особливо в нижньому двокілометровому її шарі. Інверсії температури створюють шари, які затримують розсіювання.

Найбільша повторювальність припіднятих інверсій спостерігається в денні та ранкові години (у кожному другому випадку), менша їх повторювальність – у вечірні та нічні години, хоча і в цей час вона доволі значна – 35-40% від усіх випусків радіозондів. В нічний час найбільша повторювальність цих інверсій спостерігається у серпні-вересні. Найчастіше цей тип інверсій спостерігається в холодний період року.

Відповідно до Кіотського протоколу (міжнародна угода про обмеження викидів в атмосферу парникових газів), метою якого є стабілізування рівня концентрації парникових газів в атмосфері на рівні, який не допускав би небезпечного антропогенного впливу на кліматичну систему планети, визначено шість основних парникових газів, які дають внесок до парникового ефекту. До цих газів відносяться: діоксид вуглецю CO_2 , метан CH_4 , азоту оксид N_2O , гідрофторвуглецеві сполуки, перфторвуглецеві сполуки, гексафторид сірки (елегаз, SF_6).

Відповідно до розрахунків при експлуатації об'єкту будуть виділятися парникові гази діоксид вуглецю та азоту оксид у малій кількості – 2304,04 т/рік. Така кількість парникових газів не матиме впливу на клімат, чутливість діяльності до зміну клімату не очікується.

Теплове забруднення повітряного басейну і зміна водного режиму не передбачається.

Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні. Змін клімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи.

5.7 ТЕХНОЛОГІЯ І РЕЧОВИНИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Під час проведення підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності не будуть застосовуватись технології чи речовини, які б мали значний негативний вплив на довкілля. Родовище планується розробляти транспортною системою розробки при якій, корисна копалина буде добуватись механізованим способом із застосуванням екскаваторів, бульдозерів та автосамоскидів. Машини і механізми, що будуть задіяні на роботах працюють на дизельному паливі.

Переробка гірничої маси буде здійснюватися на збагачувальній фабриці. Піски родовища згідно ДСТУ Б В.2.7-131 в природному стані відповідають маркам – ПК-050П і ПК-070-П і при їх переробці збагачуються до марки ПК-050-3 для використання в скляній промисловості.

Кондиційні піски кварцові родовища марки ПК-050-3 і вище згідно ДСТУ Б В.2.7-131 придатні для виробництва особливо чистих видів скла, скловиробів високої світлопрозорості, для декоративних штукатурок, засобів побутової хімії, фарб, пластмас, композиційних матеріалів, скловиробів, глазурі, емалей, сухих будівельних сумішей, тонкої кераміки, пілокварцу, як кварцовий формувальний пісок, для виготовлення зварювальних матеріалів спеціального й загального призначення, сировина для фільтрувальних матеріалів у водопостачанні, основа або компонент абразивних матеріалів.

Виконання технологічних операцій по виготовленню готової продукції не потребує застосування технологій та речовин, які б мали негативний вплив на довкілля. Вплив на довкілля контрольований та мінімальний за умови дотримання технічних та технологічних нормативів і вимог нормативно-правових документів.

6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ

Основною метою прогнозування є оцінка можливої реакції навколишнього природного середовища на прямий чи опосередкований вплив планованої діяльності, вирішення задач раціонального природокористування у відповідності з очікуваним станом природного середовища.

На сучасному етапі розвитку біосфери екологічне прогнозування повинне здійснюватися на усіх рівнях (від глобального до локального) постійно. Для цієї мети діяльність щодо здійснення прогнозування має бути систематизована приблизно таким чином:

1. Розробка адекватних математичних моделей, які відбивають зміни, що відбуваються в природному середовищі під впливом господарської діяльності.

2. Своєчасне забезпечення підсистеми моделювання якісною інформацією про стан природного середовища і параметри функціонування техносфери (ґрунтується на діяльності підсистеми збору і обробки інформації, що коригує, якщо це необхідно, спотворені дані за допомогою відповідних математичних методів, для чого проводиться контроль достовірності даних).

3. Погоджена робота підсистем регіонального, державного і глобального екологічного прогнозування, що включає ретроспективний аналіз існуючих прогнозів з метою коригування математичних моделей, на основі яких вони були виконані.

Досвід проведення прогнозних досліджень в різних сферах громадського життя, науки і техніки дозволив виявити ряд методів, які можуть ефективно застосовуватися для прогнозування розвитку екологічної ситуації. Будь-яка типова методика прогнозування включає такі необхідні елементи, як виконання передпрогнозої орієнтації (визначення предмета, цілей, завдань і періоду попередження); створення передпрогнозного фону (збір і аналіз даних в інтервалі ретроспекції): формування початкової базової моделі і конструювання пошукової моделі. її верифікація, а при необхідності уточнення (коригування), підготовка, обґрунтування і ухвалення необхідних рішень.

Оскільки вузловим етапом є побудова моделі прогнозу, то відомі методи прогнозування класифікують на три групи:

1. *Евристичні.* Включають побудову інтуїтивних прогнозних моделей, які формуються експертами на основі цільової установки на виконання прогнозу, що надається експертові інформацією, досвіду, інтуїції і знань експерта.

2. *Прогнозні моделі.* Застосовують аналітичні методи в тих випадках, коли відомі загальні закономірності розвитку процесу, його загальна структура, найважливіші аналітично виражені функціональні зв'язки, є досвідчена контрольна) вибірка, що дозволяє перевірити працездатність моделі.

3. *Статистичні.* Передумовою застосування таких методів є наявність необхідних статистичних даних, що характеризують період ретроспекції, і відомостей, необхідних для визначення моделі прогнозу. Широке застосування в прогнозуванні статистичних методів пояснюється тим, що предметом статистики служить вивчення методів виявлення закономірностей масових процесів.

Розвинений математичний апарат і накопичений досвід застосування роблять привабливим звернення у вирішуваній проблемі до статистичних прогнозних методів і моделей.

Більшість методів, орієнтованих на прогнозування екологічних ситуацій, вимагають в тій або іншій мірі обліку чинника старіння використовуваної інформації.

Метод аналогій полягає в тому, що закономірності розвитку одного процесу з певними поправками можна перенести на інший процес, для якого потрібно зробити прогноз.

Метод експертних оцінок. Суть даного методу полягає в тому, що в основі прогнозу лежить думка одного кваліфікованого спеціаліста-експерта або групи фахівців, яке засноване на професійному, і науковому досвіді. Розрізняють колективні та індивідуальні експертні оцінки. Використовується при відсутності про об'єкт прогнозування достовірних відомостей і якщо об'єкт не підлягає математичному аналізу.

Статистичний метод ґрунтується на кількісних показниках, які дають можливість зробити висновок про темпи розвитку процесу в майбутньому. Сутність його полягає в отриманні і спеціалізованому обробленні прогнозних оцінок об'єкта через опитування висококваліфікованих фахівців (експертів) у певній сфері науки, техніки, виробництва.

Метод екстраполяції. Основна ідея екстраполяції – вивчення сформованих як у минулому, так і сьогоденні стійких тенденцій розвитку підприємства і перенесення їх на майбутнє. Розрізняють прогнозну і формальну екстраполяцію. Формальна – ґрунтується на припущенні про те, що в майбутньому збережуться минулі і справжні тенденції розвитку підприємства; при прогнозній – справжній розвиток пов'язують з гіпотезами про динаміку підприємства з урахуванням того, що в майбутньому зміниться вплив на нього різних факторів. Слід знати, що методи екстраполяції краще застосовувати на початковій стадії прогнозування, щоб виявити тенденції зміни показників.

Методи моделювання. Моделювання – це конструювання моделі на підставі попереднього вивчення об'єкта і процесів, виділення його істотних ознак і характеристик. Прогнозування з використанням моделей включає в себе її розробку, експериментальний аналіз, зіставлення результатів попередніх прогнозних розрахунків з фактичними даними стану процесу або об'єкта, уточнення і коректування моделі.

Метод економічного прогнозування (економічний аналіз) полягає в тому, що який небудь економічний процес або явище, що мають місце на підприємстві, розчленовуються на частини, після чого виявляється вплив і взаємозв'язок цих частин на хід і розвиток процесу, а також один на одного. За допомогою аналізу можна розкрити сутність такого процесу, а також визначити закономірності його зміни в майбутньому, всебічно оцінити шляхи досягнення поставлених цілей. Оскільки економічний аналіз – це невід'ємна частина і один з елементів логіки прогнозування, він повинен здійснюватися на макро-, мезо- і мікрорівнях. Використовується при плануванні виробництва на підприємстві.

Балансовий метод. Даний метод заснований на розробці балансів, які являють собою систему показників, де перша частина, що характеризує ресурси за джерелами їх надходження, дорівнює другий, що відображає розподіл їх по всіх напрямках витрат.

За допомогою балансового методу втілюється в життя принцип пропорційності і збалансованості, який застосовується при розробці прогнозів. Його суть полягає в ув'язці потреб підприємства в різних видах сировинних, матеріальних, фінансових і трудових ресурсах з можливостями виробництва продукту і джерелами ресурсів. Таким чином, система балансів, яку використовують у прогнозуванні, включає: фінансові, матеріальні та трудові баланси. У кожному з даних груп входить ще ряд балансів.

Нормативний метод – один з основних методів прогнозування. Його сутність полягає в техніко-економічних обґрунтуваннях прогнозів з використанням нормативів і норм. Останні застосовуються при розрахунку потреби в ресурсах, а також показників їх використання.

Програмно-цільовий метод (ПЦМ). У порівнянні з іншими методами даний метод є порівняно новим і недостатньо розробленим. Він почав широко застосовуватися тільки в останні роки. ПЦМ тісно пов'язаний з уже розглянутими методами і передбачає розробку прогнозу починаючи з оцінки підсумкових потреб на підставі цілей розвитку підприємства при подальшому визначенні та пошуку ефективних засобів і шляхів їх досягнення, а також ресурсного забезпечення.

Суть ПЦМ полягає у визначенні основних цілей розвитку підприємства, розробки взаємопов'язаних заходів з їх досягнення в заздалегідь визначені терміни при збалансованому забезпеченні ресурсами, а також з урахуванням ефективного їх використання.

Окрім прогнозування, ПМЦ застосовується при створенні комплексних цілевих програм, які являють собою документ, де відображені мета і комплекс виробничих, організаційно-господарських, соціальних та інших заходів і завдань, пов'язаних за виконавцям, строків здійснення і ресурсам.

При прогнозуванні оцінки впливів на довкілля в даному Звіті використовувався метод математичного моделювання, за допомогою якого можливо кількісно оцінити величину значень та відносну участь різноманітних впливів.

Прогнозна проектна оцінка впливу на довкілля визначалася як сума прогнозової фонової оцінки і оцінки впливу планованої діяльності.

Кількісна оцінка впливу на атмосферне повітря виконана за нормативами діючого законодавства в сфері охорони навколишнього природного середовища, а саме за значеннями гранично-допустимих концентрацій (ГДК) в атмосферному повітрі житлової забудови, а також нормативами гранично допустимих викидів, встановлених Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 р. та Наказом Мінприроди України від 13.10.2009 р. № 540.

Автоматизовані розрахунки забруднення атмосфери проведені в програмі ЕОЛ 2000[h] (версія 4.0). Розрахункові модулі системи реалізують ОНД-86 «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств». Дана програма призначена для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин проєктованих і діючих підприємств на забруднення приземного шару атмосфери.

При прогнозуванні фізичного впливу планованої діяльності на навколишнє середовищу використані діючі на території України методики розрахунку та нормативні документи, що встановлюють гранично допустимі рівні впливу (ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації»).

Аналіз впливу на довкілля при провадженні планової діяльності проведений в розділі 5 даного Звіту, показав, що основний вплив планованої діяльності очікується на атмосферне повітря. Тому оцінка «зони впливу» підприємства, а також оцінка ризиків розвитку неканцерогенних та канцерогенних ефектів при впливі планованої реконструкції на навколишнє середовище визначатися за фактором забруднення атмосферного повітря.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана відповідно до Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України. № 184 від 13.04.2007 р.

«Зона впливу» планованої діяльності визначалася згідно п. 2.19 ОНД-86 на підставі виконаних розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Усі прогнози мають ймовірнісний характер і ґрунтуються на даних про стан навколишнього природного середовища на певний момент часу і в минулому.

Для прогнозування впливу на довкілля планованої діяльності проведено детальний аналіз стану компонентів навколишнього середовища території родовища та території, яка може зазнати впливу планованої діяльності. З цією метою виконано ряд аналітичних, розрахункових, експертних та експериментальних досліджень та використані дані уповноважених установ, а саме:

- візуальна оцінка – візуальне обстеження території родовища та території, яка може зазнати впливу планованої діяльності;
- експертна оцінка – врахування думок кваліфікованих фахівців та спеціалістів;
- величини фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі в районі розташування планованої діяльності, надані Департаментом екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА від 29.03.2019 р. № 06-20/777 (додаток 9);
- метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту Грибова Рудня (3,5 на південний схід від родовища) Чернігівської області за даними Чернігівського обласного центру з гідрометеорології (додаток 10);
- розрахунковий метод з використанням наявних методичних рекомендацій;
- вивчення досвіду розробки аналогічних родовищ;
- матеріали геолого-економічної оцінки Папернянського родовища пісків кварцових.

7. ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ

Розробка Папернянського родовища планується відкритим способом у відповідності до чинних нормативно-законодавчих актів України, що регламентують ведення гірничих робіт. Будівельно-технологічні рішення забезпечують проектну потужність видобутку пісків кварцових, і, одночасно, охорону навколишнього природного середовища від шкідливого впливу гірничодобувних робіт. Аналіз впливу на довкілля при провадженні планованої діяльності з експлуатації родовища, проведений в розділі 5 даного Звіту, показав, що значний негативний вплив на довкілля не передбачається.

З метою забезпечення нормативного стану навколишнього природного середовища та його безпеки під час розробки Папернянського родовища та приведення території в екологічно безпечний стан після завершення видобувних робіт передбачено комплекс конструктивних, технологічних та організаційних рішень з метою запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля.

7.1 ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Згідно із Законом України «Про охорону атмосферного повітря», охорона атмосферного повітря – це система заходів, пов’язаних із збереженням, поліпшенням та відновленням стану атмосферного повітря, запобіганням та зниженням рівня його забруднення та впливу на нього хімічних сполук, фізичних та біологічних факторів.

Суб’єкти підприємницької діяльності, що здійснюють викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та діяльність яких пов’язана з впливом фізичних та біологічних факторів на його стан, зобов’язані:

- здійснювати організаційно-господарські, технічні та інші заходи щодо забезпечення виконання вимог, передбачених стандартами та нормативами екологічної безпеки у галузі охорони атмосферного повітря, дозволами на викиди забруднюючих речовин тощо;
- вживати заходів щодо зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин і зменшення впливу фізичних факторів;
- забезпечувати безперебійну ефективну роботу і підтримання у справному стані споруд, устаткування та апаратури для очищення викидів і зменшення рівнів впливу фізичних та біологічних факторів;
- здійснювати контроль за обсягом і складом забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, і рівнями фізичного впливу та вести їх постійний облік;
- заздалегідь розробляти спеціальні заходи щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру і вживати заходів для ліквідації причин, наслідків забруднення атмосферного повітря;
- забезпечувати здійснення інструментально-лабораторних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин стаціонарних і пересувних джерел та ефективності роботи газоочисних установок;
- забезпечувати розроблення методик виконання вимірювань, що враховують специфічні умови викиду забруднюючих речовин;

- використовувати метрологічно атестовані методики виконання вимірювань і повірені засоби вимірювальної техніки для визначення параметрів газопилового потоку і концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі та викидах стаціонарних і пересувних джерел;
- здійснювати контроль за проектуванням, будівництвом і експлуатацією споруд, устаткування та апаратури для очищення газопилового потоку від забруднюючих речовин і зниження впливу фізичних та біологічних факторів, оснащення їх засобами вимірювальної техніки, необхідними для постійного контролю за ефективністю очищення, дотриманням нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин і рівнів впливу фізичних та біологічних факторів та інших вимог законодавства в галузі охорони атмосферного повітря.

Для даного підприємства найбільш доцільним в організації системи контролю за додержанням величин гранично-допустимих викидів (ГДВ) є укладання договору зі спеціалізованою організацією на проведення замірів викидів забруднюючих речовин.

Для даного підприємства періодичність вимірювального неавтоматичного контролю за додержанням встановлених для підприємства нормативів ГДВ визначена по таблиці 7.1 для кожної шкідливої речовини у викиді, в місяцях – не менше одного разу, в залежності від потужності викиду речовини джерелом та максимально разової гранично допустимої концентрації чи орієнтовно безпечного рівня впливу шкідливої речовини в атмосферному повітрі населених місць.

Таблиця 7.1 – Періодичність контролю викидів ЗР (місяців) в залежності від потужності викидів та ГДК ЗР

№ п/п	Потужність викиду речовини, г/сек	Діапазон ГДК м.р. (ОБРВ), мг/м ³			
		< 0,01	0,01 – 0,1	0,1 – 1,0	> 1,0
1	2	3	4	5	6
1.	менше 0,1	12	18	24	30
2.	від 0,1 до 1	6	12	18	24
3.	від 1 до 10	3	6	12	18
4.	від 10 до 100	2	3	6	12
5.	від 100 до 1000	1	2	3	6
6.	1000 та більше	0.5	1	2	3

Періодичність контролю ЗР, що викидаються при експлуатації кар'єру, отримана на основі даних по викидах та нормативних вимог, становить для: діоксиду азоту, речовин у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом – 1 раз в рік; вуглеводнів насичених $C_{12}-C_{19}$ і діоксиду сірки – 1 раз в півтора роки; вуглецю оксиду і сажі – 1 раз в 2 роки.

Крім вищезазначених заходів, на підприємстві для забезпечення нормативного стану атмосферного повітря передбачено також наступні заходи:

- здійснювати регулярний полив автодоріг для зниження пиловиділення, ефективність пилопридушення – 90%. Витрати води на полив 0,5 л/м² для доріг з удосконаленим покриттям (асфальтованих, викладених бруківкою) і 0,5-1,5 л/м² для доріг з ґрунтовим (піщаним і щебеним покриттям). Поливання кар'єрних доріг в особливо жаркий період передбачено здійснювати пилосв'язуючими речовинами;

- здійснювати складування матеріалів і виробів на спеціально відведених майданчиках, рух машин і механізмів в місцях, передбачених проектом розробки родовища.

7.2 ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ АТМОСФЕРНОЮ ПОВІТРЯ ПРИ НЕСПРИЯТЛИВИХ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВАХ

Залежно від очікуваного рівня забруднення атмосфери складаються заходи трьох ступенів, яким відповідають три режими роботи підприємств в періоди НМУ. Для даного випадку до НМУ відносяться: підведена інверсія вища за джерело, штильовий шар нижчий за джерело, тумани.

Заходи першого ступеню складаються, якщо передбачається один з комплексів НМУ, приведених в «Методических указаниях по прогнозу загрязнения воздуха в городах», при цьому очікуються концентрації в повітрі одного або декількох контрольованих речовин вище ГДК:

Заходи другого ступеня складаються, якщо передбачаються два таких комплекси одночасно (наприклад, якщо при небезпечній швидкості вітру очікується і підведена інверсія, і несприятливий напрям вітру), коли очікуються концентрації одної або декількох речовин вище 3 ГДК.

Заходи третього ступеня складаються у разі, коли після запровадження заходів другого ступеня небезпеки, інформація, що надходить, показує, що за даних метеорологічних умов прийняті заходи не забезпечують необхідну чистоту атмосфери; при цьому очікуються концентрації в повітрі одної або декількох шкідливих речовин вище 5 ГДК.

Для підприємства заходи розроблялися для трьох режимів роботи виходячи з 3 режимів попереджень забрудненню атмосфери.

У населеному пункті єдиний значимий вклад в забруднення атмосфери здійснюється підприємством. Тому заходи направлені на зниження концентрацій забруднюючих речовин, що створюються викидами підприємства в санітарно-захисній зоні, до рівня нижче 1 ГДК.

Перший режим. При першому режимі роботи підприємства заходи повинні забезпечити зменшення концентрацій забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери приблизно на 15-20 %. Ці заходи носять організаційно-технічний характер, здійснюються швидко, не потребують великих затрат та не призводять до зменшення потужності об'єкта:

- посилити контроль за точним дотриманням технологічного регламенту виробництва;
- розосередити в часі роботу технологічних агрегатів, не задіяних в єдиному, неперервному технологічному процесі, при роботі яких викиди шкідливих речовин в атмосферу досягають максимальних значень;
- проведення ремонтних робіт, пов'язаних і підвищенням викидів в атмосферу;
- посилити контроль за герметичністю газохідних систем, агрегатів, місць пересилки матеріалів, що пилять та інших джерел пилогазовиділення;
- обмежити навантажувально-розвантажувальні роботи, пов'язані із значними виділеннями в атмосферу забруднюючих речовин;
- підготувати до використання запас високоякісної сировини, при роботі на якій забезпечується зниження викидів забруднюючих речовин.

Другий режим. При другому режимі роботи передбачаються заходи по зниженню концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери на 20-40 %. Ці заходи вмішують в себе заходи, розроблені для першого режиму, а також заходи, які впливають на технологічні процеси і супроводжуються незначним зниженням потужності об'єкта:

- знизити продуктивності окремих апаратів і технологічних ліній, робота яких пов'язана зі значними викидами забруднюючих речовин в атмосферу;

- частково розвантажити технологічні процеси, які пов'язані з підвищеними викидами шкідливих речовин в атмосферу;
- у випадку, якщо початок планово-попереджувальних робіт по ремонту технологічного обладнання, достатньо близько співпадає з настанням несприятливих метеорологічних умов, необхідно провести зупинку обладнання;
- обмежити використання автотранспорту та інших пересувних джерел викидів на території об'єкту;
- заборонити спалювання утворених відходів комунальних, змішаних на території об'єкта.

Третій режим. При третьому режимі роботи передбачаються заходи по зниженню концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери приблизно на 40-60 % або до повного припинення роботи.

Заходи третього режиму вміщують в себе всі заходи розроблені для I-го та II-го режимів, а також заходи здійснення яких знизить викиди забруднюючих речовин за рахунок тимчасового скорочення потужності об'єкта:

- заборонити навантажувально-розвантажувальні роботи, які є джерелами забруднення;
- розподілити навантаження технологічних ліній, які супроводжуються викидами в атмосферу;
- заборонити виїзд на лінію автотранспортних засобів із не відрегульованими двигунами;
- провести поетапне зниження навантаження паралельно працюючих однотипних технологічних агрегатів та установок.

Очікувані витрати на впровадження заходів зводяться до збитків від зменшення прибутку при виробництві та реалізації продукції та залежать від ступеню забруднення атмосфери та тривалості НМУ.

7.3 ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД ВІД ЗАБРУДНЕННЯ

З точки зору охорони поверхневих та підземних вод від забруднення Звітом передбачено наступні заходи:

- при роботі механізмів в кар'єрі прийняті заходи щодо запобігання попадання шкідливих речовин на відкриту поверхню;
- заправка і ремонт обладнання буде виконуватися в спеціально обладнаних для цього місцях;
- водовідведення побутових стоків (з душових, умивальників та туалетів в адмінприміщенні) будуть скидається у двокамерний септик з фільтруючими колодязями з подальшим вивозом;
- фекальні відходи будуть оброблятися препаратом «Септонік», який при контакті з природними відходами утворює стабільний осад, який також буде викачуватися та вивозиться спеціалізованими організаціями;
- відвід кар'єрних вод передбачає збір кар'єрних вод в зумпфі, відкачування їх у ставок-відстійник, далі після відстоювання і очищення (ставок-відстійник з нафтовловлювачем) у річку або дренажний канал;

- збір та відведення дощових стічних вод з території проммайданчика та прилеглих до родовища територій в бік гірничої виробки з подальшим відкачуванням атмосферних вод разом з водами кар'єрного водовідливу у відстійник;
- попередження порушення природного стоку при складуванні розкритих порід у відвали;
- раціонально використовувати водні ресурси та систематично вести первинний облік водокористування;
- утримувати в належному санітарному стані зони санітарної охорони водозабору (свердловин);
- забезпечення систематичного контролю (не рідше одного разу на рік) якості води, що скидаються з кар'єру в річку або дренажний канал на договірних засадах з організаціями, які мають право проводити такі аналізи;
- проводити постійний контроль за недопущенням забруднення кар'єрних вод ПММ;
- дотримання нормативів ГДС відповідно умов скиду кар'єрних вод.

7.4 ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ ҐРУНТІВ

Рекультивация порушених гірничими роботами земель має проводитись з урахуванням наступних заходів щодо зниження впливу на ґрунти:

- організувати виймання розкритих порід, відсіпання та розміщення відвалів цих порід найбільш ефективним технологічним і економічним способом;
- спланувати поверхні, виположити борти та уступи кар'єру.

7.5 ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ ФЛОРИ І ФАУНИ

Експлуатація кар'єру повинна проводитись з урахуванням наступних вимог щодо збереження рослинного та тваринного світу в межах району робіт:

- збереження і захист від пошкоджень існуючих зелених насаджень;
- озеленення санітарно-захисної зони та ділянок, що прилегли до доріг;
- забезпечення зниження впливу на тваринний світ за рахунок чіткого дотримання меж земельного відводу, рекультиватії порушених земель, недопущення розливу нафтопродуктів, а у випадку їх виникнення – оперативної ліквідації.

7.6 ЗАХОДИ ЩОДО ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Для забезпечення нормативного стану навколишнього середовища при експлуатації кар'єру необхідно дотримуватись наступних заходів щодо поводження з відходами:

- забезпечити повне збирання, належне зберігання та недопущення змішування відходів, їх знищення;
- укладати договори про передачу відходів на утилізацію або видалення із підприємствами та організаціями, які мають відповідну ліцензію у сфері поводження з відходами;
- передавати відходи спеціалізованим організаціям згідно укладених договорів, що утворюються в процесі розробки родовища, до кінця кожного звітного періоду;
- зберігати відходи лише у спеціально облаштованих для цього місцях;
- забезпечувати постійний контроль за кількістю утворення, тимчасового розміщення та вчасного передавання відходів на утилізацію або видалення.

7.7 КОМПЛЕКСНІ ЗАХОДИ

Комплексні заходи щодо забезпечення стану навколишнього середовища плануються для зменшення або компенсації впливів проекрованої діяльності на навколишнє середовище. Для цього проводяться ресурсозберігаючі, захисні, відновлювальні, компенсаційні заходи.

7.7.1 Ресурсозберігаючі заходи

- використання вод кар'єрного водовідливу для поливу територій, мийки кар'єрної техніки та інших виробничих потреб;
- раціональне використання надр з мінімальними втратами корисної копалини за рахунок передбаченого відпрацювання практично усього обсягу корисної копалини та рекультивація порушених гірничими роботами земель, яка забезпечує відновлення природної рівноваги та виключає розвиток небезпечних геологічних процесів після завершення робіт на родовищі;
- проведення виймально-навантажувальних робіт та переробка гірничої маси з мінімальними експлуатаційними втратами корисної копалини;
- не перевищувати річну проектну потужність кар'єру по корисній копалині і виконувати всі гірничі роботи у відповідності до затвердженого технологічного процесу (плану гірничих робіт);
- мінімальне вилучення лісового фонду під розробку родовища;
- часткове використання розкривних порід для улаштування під'їзних доріг кар'єру;
- використання розкривних порід, вийнятих в процесі розробки родовища, для рекультивації відпрацьованого простору.

7.7.2 Захисні заходи

- скорочення валових обсягів викидів забруднюючих речовин за рахунок зрошення під'їзних і кар'єрних доріг, розвантажувально-навантажувальних майданчиків в теплу пору року;
- організаційно-технічні заходи по зменшенню викидів забруднюючих речовин при настанні несприятливих метеорологічних умов, виходячи з 3 режимів забруднення атмосфери;
- планувальні заходи щодо впорядкування санітарно-захисної зони, озеленення прилеглих до родовища територій, посадка дерев та чагарникових насаджень шириною не менше 50 м;
- дотримання встановленої санітарно-захисної зони кар'єру;
- вибір місць тимчасового складування чорнозему, планування укосів, засівання укосів травами та кущами, що попереджують можливість зсувів та обвалів;
- обробка забрудненого ПММ ґрунту (при аварійних розливах) піском і тирсою;
- проведення контролю за величиною природної радіоактивності корисної копалини з оформленням радіаційного сертифіката;
- закріплення схилів посівом багаторічних трав та висадкою захисних насаджень;
- передача відходів, які утворюються в процесі розробки родовища, спеціалізованим організаціям для утилізації або видалення.

7.7.3 Відновлювальні заходи

- гірничо-технічна рекультивація території кар'єру в процесі видобувних і розкривних робіт;

– біологічна рекультивація території кар'єру в процесі видобувних робіт і після закінчення його розробки.

В результаті розробки родовища утворюється котловиноподібна кар'єрна виїмка, а після відсіпання відвалу пухких розкривних порід – плаstopодібний відвал. У відпрацьованому просторі кар'єру передбачається облаштування водойми, а відвал розкривних порід рекультивується під лісонасадження (посів багатолітніх трав та посадка дерев), що запобігають розвитку процесів вітрової та водної ерозії, забруднення повітряного і водного басейнів, прилеглих земель.

7.7.4 Охоронні заходи

– здійснення періодичного лабораторного контролю за обсягами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (концентрацією шкідливих речовин у вихлопних газах автомобілів двигунів внутрішнього згорання);

– здійснення періодичного лабораторного контролю за станом атмосферного повітря на межі санітарно-захисної та житлової зони.

7.7.5 Компенсаційні заходи

– відновлення (рекультивація) земель лісового фонду, яка здійснюється згідно укладеного договору оренди земельної ділянки;

– збір за користування надрами;

– сплата екологічного податку за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, за розміщення виробничих та побутових відходів, а також за скиди забруднюючих речовин у поверхневі води.

Згідно ст. 9 Податкового кодексу України до загальнодержавного податку та зборів відноситься екологічний податок.

Екологічний податок – загальнодержавний обов'язковий платіж, що справляється з фактичних обсягів викидів у атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти забруднюючих речовин, розміщення відходів, фактичного обсягу радіоактивних відходів, що тимчасово зберігаються їх виробниками, фактичного обсягу утворених радіоактивних відходів, а також за утилізацію знятих з експлуатації транспортних засобів, для забезпечення екологічної безпеки, а також безпеки життя та здоров'я громадян.

Ставки екологічного податку приймаються згідно Податкового кодексу України. Розрахунок екоподатку виконується згідно пунктів 249.3-249.6 ПКУ.

Збір за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря розраховується відповідно до розділу VIII ПКУ. Стаціонарні джерела викидів забруднюючих речовин в межах об'єкту проектування – відсутні. Визначення розміру збору за викиди в атмосферне повітря проводити недоцільно.

Збір за розміщення відходів розраховується відповідно до розділу VIII ПКУ. Сума податку, який справляється за розміщення відходів (Π_{pv}), обчислюються виходячи з обсягів розміщення відходів, ставок податку, коригуючих коефіцієнтів та розраховується за формулою:

$$\Pi_{pv} = \sum_{i=1}^n (H_{ni} M_{li} K_m K_o), \text{ грн/рік}, \quad (7.1)$$

де H_{ni} – ставки податку в поточному році за тону i -того виду відходів у гривнях;

M_{li} – обсяг відходів i -того виду, т;

K_m – коригуючий коефіцієнт, який враховує розташування місця розміщення відходів. Для підприємства, що знаходиться в межах населеного пункту або на відстані менше як 3,0 км від таких меж, $K_m = 3$;

K_o – коригуючий коефіцієнт, що дорівнює 3 і застосовується у разі розміщення відходів на звалищах, які не забезпечують повного виключення забруднення атмосферного повітря або водних об'єктів. Для даного підприємства цей коефіцієнт враховувати недоцільно.

До I класу відходів відносяться відпрацьовані акумулятори (ставка податку для відходів I класу $H_{ni} = 1\,128,63$ грн/т). До II класу відходів відносяться відпрацьовані мастила (ставка податку для відходів II класу $H_{ni} = 41,11$ грн/т). До III класу відходів належать: автогума, ветош обтиральна, відпрацьовані фільтри (ставка податку для відходів III класу $H_{ni} = 10,31$ грн/т). До IV класу відходів відносяться одяг та взуття зношене, тверді побутові відходи (ставка податку для відходів IV класу $H_{ni} = 4,02$ грн/т).

7.8 ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З ШУМОМ ТА ВІБРАЦІЄЮ ВІД ОБ'ЄКТУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Причини збудження вібрацій – нерівнозважений силовий вплив при роботі машин та агрегатів. Джерелом локальної вібрації є механізовані установки. Передбачені наступні заходи по забезпеченню вібробезпеки:

- підібрано обладнання та інструмент з найменшою вібрацією;
- передбачено заходи, що знижують вібрацію на шляхах розповсюдження від джерела забруднення;
- прийняті індивідуальні засоби захисту;
- для вібронезабезпечених професій передбачений раціональний режим праці, що встановлює тривалість праці та відпочинку, згідно затверджених посадових інструкцій, що розроблені відповідно до правил системи стандартів безпеки праці.

Згідно ДСН 3.3.6.039-99 буде проведено контроль вібронезабезпеченого устаткування (попереджувальний нагляд):

- безперервний нагляд – при введенні в експлуатацію і подальший нагляд 1 раз на рік;
- вибірковий нагляд;
- нагляд після кожного ремонту.

Нагляд буде проводитись на договірних засадах з акредитованою лабораторією місцевих органів МОЗ України.

Буде проведена атестація робочих місць працюючих з метою визначення рівнів шумових характеристик за ДСН 3.3.6.039-99 п. 4, п. 7. з метою встановлення раціонального режиму праці робітників вібронезабезпечених процесів. Атестацію буде проведено на договірних засадах з місцевими органами МОЗ України.

7.9 ЗАХОДИ ПО ЗНИЖЕННЮ РІВНЯ ІОНІЗУЮЧИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ ПРИРОДНИХ РАДІОНУКЛІДІВ

При виконанні робіт, що пов'язані з видобуванням корисної копалини, не використовуються прилади чи технології з джерелами іонізуючого випромінювання.

Оцінка радіаційної безпеки родовища проводилась за нормами допустимих рівнів радіаційних параметрів, що встановлені НРБУ-97 "Норми радіаційної безпеки України".

Родовища будівельних матеріалів відносяться до I категорії обов'язкового радіаційного контролю. На запроектованому об'єкті обов'язковому радіаційному контролю підлягають корисна копалина та вода, яка відкачується з кар'єру.

Номенклатура матеріалів, які підлягають обов'язковому радіаційному контролю, повинна бути зареєстрована в територіальних органах управління Держсанепідслужби. Радіаційний сертифікат необхідно затверджувати щорічно.

Передбачається виконання радіаційного контролю із залученням атестованої лабораторії.

На підприємстві повинні бути розроблені заходи по зниженню рівня іонізуючих випромінювань у відповідності з рекомендаціями по протирадоновому захисту будівельних об'єктів. Контроль рівнів зовнішнього гама-випромінювання проводиться у відповідності з вимогами НРБУ-97. Відповідальність за виконання вимог по допустимих рівнях покладається на керівника.

В результаті проведеної радіаційно-гігієнічної оцінки корисної копалини родовища встановлено, що породи родовища за величинами ПЕД та за значеннями сумарної ефективної питомої активності радіонуклідів (менше 370 Бк/кг) відносяться до І класу (п. 8.5.1 НРБУ-97) і можуть використовуватись у всіх видах будівництва без обмежень.

Таким чином, експлуатація кар'єру не приведе до забруднення радіонуклідами навколишнього середовища і не чинить додаткового шкідливого впливу на персонал і населення за рахунок дії природних джерел іонізуючого випромінювання.

7.10 ЗАХОДИ ПО ОХОРОНІ НАДР

Заходи по охороні надр розроблені відповідно з Гірничим законом України і Кодексом України про надра і забезпечують високу ступінь добування корисної копалини, охорону прилеглих площ від шкідливого впливу гірничих робіт, а також виконання всіх нормативних вимог по охороні надр. Основними вимогами в частині охорони надр при розробці Папернянського родовища є:

- забезпечення постійного маркшейдерського контролю за веденням видобувних робіт;
- детальне вивчення геологічної будови, тріщинуватості і особливостей будови ділянки, що відпрацьовується з метою визначення найбільш оптимальних напрямів ведення видобувних робіт;
- геологічний контроль за повнотою використання надр;
- застосування оптимальних напрямів ведення видобувних робіт і застосування сучасних способів розробки родовища;
- дотримання встановленого порядку надання надр в користування, недопущення самовільного користування надрами;
- охорона родовища від затоплення, обводнення, пожег й інших факторів, що знижують промислову цінність родовища або ускладнює його розробку.

7.11 ЗАХОДИ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Заходи з пожежної безпеки плануються відповідно до «Правил пожежної безпеки в Україні».

Для дотримання норм пожежної безпеки при здійсненні гірничих робіт передбачається:

- устаткування будівель і споруд, а також місць тимчасового зберігання ПММ, необхідними засобами, протипожежним інвентарем;
- забезпечити на території суворий протипожежний режим (обладнати місця куріння);
- автотранспорт на майданчиках відкритого зберігання розставляється відповідно до «Норм для підприємства з обслуговування автомобілів»;

– забезпечити навчання і регулярну перевірку знань правил протипожежної безпеки та їх суворе дотримання усіма працівниками.

Протипожежний захист кар'єра забезпечується силами робітників кар'єра, первинними засобами пожежогасіння.

Первинні засоби пожежогасіння (вогнегасники, ємності з піском, багри, відра, лопати та ін.) повинні бути розташовані на видному місці, підходи до яких повинні бути завжди вільними.

Усі працюючі, які безпосередньо беруть участь у роботі кар'єру, повинні бути проінструктовані щодо ліквідації пожеж.

8. ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

Згідно з описом і оцінкою ризиків для здоров'я людей та довкілля через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, наведеним у розділі 5.4.3 даного Звіту, значного негативного впливу планованої діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю до ризиків надзвичайних ситуацій не передбачається.

Через недотримання умов та положень законодавчих, нормативних та дозвільних документів, які регламентують вимоги промислової безпеки, на підприємстві можуть виникнути надзвичайні ситуації – аварії, які порушують нормальний цикл виробничих процесів, та викликають призупинення експлуатації виробництва. Під аваріями розуміють порушення циклу виробничих процесів, які викликають призупинення робіт на строк більше доби, або ті що призвели до випадків травмування людей.

Оцінка виникнення надзвичайних або аварійних ситуацій та їх наслідків для навколишнього середовища включає аналіз розвитку таких ситуацій та ймовірність їх виникнення, проводиться на основі ретельного аналізу діяльності об'єкту, що проектується у відповідності з нормативними документами, а також з урахуванням надзвичайних, аварійних ситуацій, що мали місце на аналогічних підприємствах. Можливі надзвичайні ситуації наведені в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1 – Перелік можливих надзвичайних ситуацій

Найменування джерел природних НС	Можливі фактори впливу на об'єкт та його елементи	Заходи по попередженню НС в період експлуатації об'єкту
1	2	3
1. Сильний вітер 20 м/сек Буря 9-11 Шквал 12-13 балів	Вітрове навантаження, вібрація, аеродинамічний тиск на зовнішні вентиляційні конструкції та отвори.	Облік і дотримання вимог в процесі проектування та експлуатації об'єкту.
2. Екстремальні атмосферні опади: - сильний дощ (злива) з інтенсивністю 30 мм/годину та більше - град з діаметром часток більш 15 мм	2.1. Гідродинамічний та динамічний вплив. Повітряне навантаження, затоплення території, підтоплення фундаментів, підвальних приміщень, каналів та інженерних комунікацій. 2.2. Ударне динамічне навантаження.	2.1.1. Утримання в справності та надійності роботи усіх інженерних систем. 2.1.2. Проведення планово-попереджувальних заходів в терміни, які регламентуються нормами. 2.1.3. Утримання в справності огорожуючих конструкцій.

1	2	3
- снігопади швидкістю 15 м/с, перевищуюча 20 мм за 24 години	2.3. Снігове та повітряне навантаження. Снігові заноси. Аварії на мережах інженерних комунікацій.	
- ожеледиця з намерзанням більше 20 мм льоду	2.4. Динамічне та гравітаційне навантаження. Вібрація.	
3. Люті морози	Тепловий. Охолодження ґрунту, повітря. Температурні деформації огорожуючих конструкцій, замороження та пошкодження інженерних комунікацій.	Теплоізоляція зовнішніх елементів та інженерних комунікацій.
4. Злива	Електрофізичний вплив. Ураження електричним розрядом. Можливість спалахування будівлі.	Перевірка працездатності систем блискавкозахисту. Громозахист об'єкту. Наявність та готовність засобів пожежогашіння.

Вплив експлуатаційних чинників на виникнення аварійних ситуацій має випадковий характер, локальний по розміщенню об'єктів, короткочасний і попереджається, насамперед, суворим регламентом технологічного процесу в рамках проектного режиму; організацією надійного контролю за технічним станом устаткування. Небезпечні і аварійні ситуації при видобувних роботах можуть виникати, головним чином, через порушення технологічного регламенту експлуатації обладнання, виконання робіт без дотримання інструкцій з техніки безпеки. Аналіз сценаріїв найбільш імовірних аварійних ситуацій констатує про можливість виникнення локальної за характером аварії, яка не приведе до катастрофічних або незворотних наслідків.

Інших потенційно-небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної небезпеки, крім зазначених, не визначено. Можуть мати місце природні зсуви та просідання земної поверхні, інтенсивні опади, антропогенні помилки при проектуванні, будівництві, техобслуговуванні, експлуатації гірничого обладнання та зловмисні пошкодження.

Згідно з механізмом прямої дії – прийняті на родовищі кути відкосів бортів кар'єру на час його розробки і погашення забезпечать його стійкість до надзвичайних ситуацій, а наявність відвалів гірських порід до 10,0 м не викликає критичних напружень в довкіллі.

Згідно з механізмом опосередкованої дії – проявляється у відповідь на антропогенний вплив. В даному випадку можна зазначити викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та скид кар'єрних очищених вод. Лабораторний аналіз вод показав, що кар'єрні води не перевищують гранично допустимі скиди (ГДС) речовин у водний об'єкт із зворотними водами підприємства, а викиди забруднюючих речовин по розрахункам розсіювання не перевищують ГДК з врахуванням того, що атмосферні опади будуть розводити вищезазначені концентрації та скиди до ще менших, можливість надзвичайних ситуацій опосередкованої дії мінімальна.

Необхідно відзначити, що родовище знаходиться на достатній відстані від населених пунктів і в разі виникнення надзвичайної ситуації на даному об'єкті вона не матиме негативного впливу на прилеглі території та населення.

На підприємстві передбачається система заходів безпеки, скерована на запобігання надзвичайних, аварійних ситуацій, попередження їх розвитку і ліквідації наслідків (табл. 8.2).

Таблиця 8.2 – Проектні заходи з попередження аварій та ліквідації їх наслідків

Види аварій	Заходи щодо попередження аварій	Заходи щодо ліквідації наслідків аварій
1	2	3
1. Пожежі і загорання матеріалів	1.1. Зберігання ПММ та інших паливних матеріалів в спеціально відведе них місцях, обладнаних протипожежним інвентарем. 1.2. Атестація персоналу за правилами протипожежної безпеки. 1.3. Попереджувальні знаки про заборону застосування відкритого вогню і куріння в місцях зберігання ПММ та інших паливних матеріалів.	1.1.1. Організація гасіння пожежі силами персоналу підприємства. 1.1.2. Прибирання території пожежі за допомогою техніки підприємства. 1.1.3. Переатестація персоналу по протипожежній безпеці з урахуванням причин і наслідків аварій.
2. Пожежі у виробничих спорудах та будівлях	2.1. Улаштування на господарській зоні протипожежного водопостачання. 2.2. Атестація персоналу за правилами протипожежної безпеки. 2.3. Обладнання будівель і споруд вогнегасниками. 2.4. Справність устаткування повинна перевірятись кожної зміни машиністом (водієм), щотижнево – механіком, щомісячно – головним механіком. 2.5. Перевірка стану захисту від блискавок будівель і споруд. Розробка і виконання графіків огляду і випробувань протипожежного водопроводу і устаткування.	2.1.1. Припинення подачі електроенергії на аварійну споруду і будівлю. 2.1.2. Організація гасіння пожежі силами персоналу підприємства. 2.1.3. Організація ремонту аварійної споруди та будівлі. 2.1.4. Переатестація персоналу по протипожежній безпеці з урахуванням причин та наслідків аварій. 2.1.5. Персонал підприємства
3. Руйнування ліній електромереж (кабельних та повітряних).	Розташування ЛЕП в стороні від руху транспорту та технологічного устаткування. Огляд кожної зміни. Металеві і залізобетонні опори ЛЕП та металеві оболонки кабелів повинні бути заземлені. Перетягування гнучкого кабелю необхідно проводити механізмами, що виключають волок, злам або пошкодження кабелю.	Відключення аварійної ділянки ЛЕП від живильних мереж. Ремонт аварійної ділянки ЛЕП.

1	2	3
4. Раптові призупинення подачі електроенергії на підприємство.	Атестація персоналу за правилами експлуатації електроустановок, в тому числі при аварійних ситуаціях. Для кожної електроустановки повинні бути складені експлуатаційні схеми нормального і аварійного режимів роботи.	Персонал, обслуговуючий електроустановки, зобов'язаний негайно перевести пускові пристрої електродвигунів та важелі управління в положення "СТОП" (нульове). Перевірка готовності перед пуском.
5. Зіткнення технологічного транспорту в межах гірничого відводу.	Облаштування кар'єрних автодоріг з боку відкосів породними орієнтуючими валами. Періодична перевірка відповідності фактичних параметрів кар'єрних автодоріг проектним параметрам. Рух на кар'єрних автодорогах повинен регулюватися стандартними знаками, передбаченими "Правилами дорожнього руху". Рух на кар'єрних автодорогах повинен проводитися без обгону. У зимовий час автодороги повинні систематично очищатися від снігу і льоду, і посипатися піском, шлаком, щебнем. Швидкість і порядок руху автотранспорту на кар'єрі встановлюється адміністрацією підприємства.	Ліквідація причин (в частині облаштування кар'єрних автодоріг), що викликали аварію. Переатестація водіїв за правилами дорожнього руху (з урахуванням розгляду причин і наслідків аварій). Ревізія встановлених параметрів швидкості та порядку руху автотранспорту на аварійній ділянці з урахуванням причин та наслідків аварій. Забезпечення контролю за технічним станом автотранспорту посадовими особами автогосподарства підприємства. (або підрядною організацією).
6. Падіння з бортів, уступів кар'єрів та відвалів технологічного транспорту.	Облаштування кар'єрних автодоріг з боку відкосів породними валами. Регулювання руху на кар'єрних авто дорогах стандартними знаками, передбаченими "Правилами дорожнього руху". Розвантаження автомобілів на відвалі тільки за призою обвалення. Установка попереджувальних знаків на межі призми обвалення на робочих майданчиках кар'єру і відвалу.	Ліквідація причин, що викликали аварію (у частині облаштування кар'єрних автодоріг та робочих майданчиків). Уточнення параметрів призми обвалення за допомогою спеціалізованої організації. Переатестація транспортного персоналу по "Правилам охорони праці під час розробки родовищ корисних копалин відкритим способом" з урахуванням причин та наслідків аварій.

1	2	3
7. Падіння з бортів, уступів кар'єрів та відвалів технологічного устаткування.	Контроль за дотриманням проектних параметрів робочих майданчиків та вибоїв на уступах та відвалах. Здійснення перегону устаткування по проекту (паспорту) організації робіт. Забезпечення на бульдозерному відвалі поперечного ухилу робочого майданчика не менше 3° від бровки укосу. Заборона подавати бульдозери заднім ходом до бровки укосу відвала. Визначення допустимої відстані від краю гусениці бульдозера до бровки робочого відкосу.	Ліквідація причин тих, що викликали аварію (у частині облаштування робочих майданчиків, берм, вибоїв в зоні аварії). Переатестація персоналу гірничого цеху по "Правилам безпеки при розробці родовищ корисних копалин відкритим способом", з урахуванням причин та наслідків аварій. Ревізія паспортів гірничих робіт з урахуванням причин і характеристик аварії.
8. Зсуви та обвали бортів та уступів кар'єрів відвалів.	Постійний візуальний і інструментальний контроль за станом бортів і уступів на кар'єрі і від валі в відповідності з вимогами "Інструкції за спостереженнями за деформаціями бортів, укосів і відвалів на кар'єрах і розробці заходів по забезпеченню їх стійкості. Проведення гірничо-екологічного моніторингу.	Огородження аварійної ділянки. Розбирання породи, що обвалилась гірничим устаткуванням підприємства. Розробка заходів по забезпеченню стійкості укосів уступів на аварійній ділянці. Ревізія паспортів гірничих робіт в частині характеристик укосів бортів та уступів на кар'єрі та відвалі.

З урахуванням ймовірності виникнення аварійних ситуацій, одним з ефективних методів мінімізації збитку від потенційних аварій є готовність до них, розробка сценаріїв можливого розвитку при аварії і сценаріїв реагування на них. Основними заходами попередження можливих аварійних ситуацій є суворе виконання технологічної та виробничої дисципліни, виконання проектних рішень і оперативний контроль.

З метою уникнення значного негативного впливу планованої діяльності на довкілля та виникнення надзвичайних ситуацій та аварій на родовищі передбачено:

- забезпечення виконання заходів у сфері цивільного захисту;
- забезпечення працівників засобами колективного та індивідуального захисту;
- розміщення інформації про заходи безпеки та відповідну поведінку у разі виникнення аварії;
- організацію та здійснення під час виникнення надзвичайних ситуацій евакуаційних заходів щодо працівників та майна;
- створення формувань цивільного захисту та необхідну для їх функціонування матеріально-технічну базу;
- створення диспетчерської служби, необхідної для забезпечення безпеки об'єкта;
- проведення оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єкті та здійснення заходів щодо неперевищення прийнятних рівнів таких ризиків;

- здійснення навчання працівників з питань цивільного захисту, у тому числі правилам техногенної та пожежної безпеки;
- проведення тренувань і навчання з питань цивільного захисту;
- забезпечення безперешкодного доступу посадових осіб органів державного нагляду, працівників аварійно-рятувальних служб, з якими укладені угоди про аварійно-рятувальне обслуговування для проведення обстежень на відповідність протиаварійних заходів планам локалізації і ліквідації наслідків аварій на об'єкті, сил цивільною захисту – для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у разі виникнення надзвичайних ситуацій;
- забезпечення дотримання вимог законодавства щодо створення, зберігання, утримання, використання та реконструкції захисних споруд цивільного захисту;
- здійснення обліку захисних споруд цивільного захисту, які перебувають на балансі (утриманні);
- створення матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- розроблення заходів щодо забезпечення пожежної безпеки;
- розроблення і затвердження інструкцій та видано накази з питань пожежної безпеки, здійснення постійного контролю за їх виконанням;
- забезпечення виконання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, а також виконання вимог приписів, постанов та розпоряджень центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сферах техногенної та пожежної безпеки;
- утримання у справному стані засобів цивільного та протипожежного захисту, недопущення їх використання не за призначенням;
- здійснення запланованих заходів щодо впровадження автоматичних засобів виявлення та і гасіння пожеж і використання для цієї мети виробничої автоматики;
- своєчасне інформування відповідних органів та підрозділів цивільного захисту про несправність протипожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також про закриття доріг і проїздів на відповідній території.

Відповідно до статті 25 Закону України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» з метою захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на підприємстві передбачено:

- планування і здійснення необхідних заходів для захисту працівників підприємства, об'єктів господарювання та довкілля від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;
- підтримання у готовності до застосування сил і засоби із запобігання виникненню та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;
- створення та підтримання матеріальних резервів для попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;
- забезпечення своєчасного оповіщення працівників підприємства про загрозу виникнення або про виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру.

На підприємстві є розроблений та погоджений із центральними органами виконавчої влади, що забезпечують формування та реалізацію державної політики у сферах цивільного захисту, пожежної і техногенної безпеки «План локалізації і ліквідації аварійних ситуацій та аварій». План містить інформацію щодо негайного сповіщення персоналу, керівництва підприємства та відповідних служб у разі виникнення надзвичайної та аварійної ситуації,

оперативних дії персоналу і спецпідрозділів щодо рятування людей, ліквідації надзвичайної ситуації та запобігання чи пом'якшення впливу на навколишнє середовище, а також перелік необхідних технічних засобів, знешкджуючих реагентів, способи збору і знешкдження забруднюючих речовин.

Заходи реагування при виникненні аварійних забруднень атмосферного повітря.

Відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря» на підприємстві розроблені спеціальні заходи щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, а також вживатимуться заходи для ліквідації причин, наслідків забруднення атмосферного повітря.

У разі виникнення надзвичайної ситуації (виявлення в атмосферному повітрі однієї або кількох речовин, кількість яких перевищує їх максимальні разові ГДК, спричиненого аварією, катастрофою, стихійним лихом, що створило загрозу здоров'ю населення, призвело або може призвести до матеріальних втрат) підприємством негайно буде передана інформація про це органам виконавчої влади або органам місцевого самоврядування разом з пропозиціями про вжиття необхідних заходів для ліквідації наслідків аварії, катастрофи, стихійного лиха, у відповідності до вимог Порядку організації та проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, затвердженого постановою КМУ від 09.03.1999 р. № 343.

Заходи реагування при виникненні аварійних забруднень водних ресурсів.

При виникненні аварійних забруднень суб'єктом господарювання буде своєчасно інформовано центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів, а також проведені роботи, пов'язані з ліквідацією наслідків аварій, які можуть спричинити погіршення якості води, у відповідності до вимог статті 44 Водного кодексу України.

У разі забруднення підземних вод буде вжито заходів щодо встановлення причини, з яких це сталося, і за пропозиціями відповідних державних органів влади будуть здійсненні відповідні заходи щодо їх відтворення.

В аварійних ситуаціях пов'язаних з їх забрудненнями, що можуть шкідливо вплинути на здоров'я людей і стан водних екосистем негайно буде розпочато ліквідацію її наслідків і повідомлено про аварію центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр, центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері розвитку водного господарства, центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення, обласну державну адміністрацію та відповідну раду.

Заходи реагування при виникненні аварійних забруднень земель.

Відповідно до вимог Закону України «Про охорону земель» підприємство своєчасно інформуватиме відповідні органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування про стан, деградацію та забруднення земельних ділянок.

У разі можливого забруднення земель небезпечними відходами, у тому числі аварійними, викидами від стаціонарних і пересувних джерел за рішенням місцевої державної адміністрації або органу місцевого самоврядування ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» будуть проведені постійні або періодичні обстеження хімічного складу ґрунтів з метою виявлення та визначення їх негативного впливу на здоров'я людини, а також окремих видів природних ресурсів і довкілля в цілому.

У разі наявності у ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» об'єктивної інформації про виникнення або загрозу виникнення надзвичайної ситуації техногенного або природного

характеру підприємство зобов'язується надати її Мінприроди, ДСНС та її територіальним органам та обласній держадміністрації у відповідності до вимог пункту 19 Постанови КМУ «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» від 30.03.1998 р. № 391.

Заходи реагування при виникненні надзвичайної екологічної ситуації.

Надзвичайна екологічна ситуація – надзвичайна ситуація, при якій на окремій місцевості сталися негативні зміни в навколишньому природному середовищі, що потребують застосування надзвичайних заходів з боку держави.

У разі оголошення на території планованої діяльності зони надзвичайної екологічної ситуації підприємство зобов'язується:

- неухильно дотримуватись встановленого правового режиму зони надзвичайної екологічної ситуації;
- проводити мобілізацію ресурсів та зміну режиму роботи підприємства з метою проведення аварійно-рятувальних та відновлювальних робіт;
- вжити заходів щодо нормалізації екологічного стану на території планованої діяльності.

Заходи реагування на аварійні ситуації спричинені сейсмічними чинниками.

Оцінювання можливості виникнення аварійної ситуації в межах ділянки робіт внаслідок дії сейсмічного чинника можливе порівнянням бальності виникнення землетрусу в цій місцевості і ступеня руйнування обладнання при даній інтенсивності за шкалою MSK-64, яка аналогічна шкалі Ріхтера, але супроводжується описом можливих наслідків для кожного балу.

Для Чернігівської області відзначається бал сейсмічної інтенсивності – 5 за шкалою MSK-64. Даний показник свідчить про низьку ймовірність аварійної ситуації внаслідок землетрусів. Карта сейсмічного районування України наведена на рис. 8.1.

Землетрус характеризується необхідністю пошуку постраждалих, забезпечення доступу рятувальників і рятування людей, надання першої невідкладної медичної допомоги тощо.

Складність проведення рятувальних робіт обумовлена великою кількістю постраждалих людей, які опинилися в завалах, необхідністю виконання складних інженерних робіт та загрозою подальшого руйнування.

Особливі вимоги ставляться до безпечного ведення рятувальних робіт у зонах руйнувань.

У разі виникнення землетрусу підприємство зобов'язується:

- створити усі умови, організувати постійний контроль за виконанням рятувальниками належних заходів щодо їх безпеки, забезпечити своєчасне надання допомоги постраждалим рятувальникам;
- встановити наявність постраждалих, їх кількість та, за можливості, стан; характер та межі зони руйнувань; можливість подальшого руйнування конструкцій; розміщення у зоні надзвичайної ситуації небезпечних об'єктів;
- встановити наявність небезпечних факторів (вогонь, підтоплення, витік газу, попадання води в завал, наявність обірваних електромереж під напругою тощо) та ступінь їх загрози;
- встановити наявність та стан шляхів транспортування постраждалих з небезпечної зони;
- спільно з підрозділами оперативно-рятувальної служби цивільного захисту проводити пошуково-рятувальні роботи, а саме: візуальне обстеження постраждалої території, опитування очевидців та врятованих постраждалих;

– провести прослуховування завалів; обстеження пошкоджених (зруйнованих) будівель та споруд.



Рис. 8.1. Сейсмічне районування України (імовірність перевищення сейсмічної інтенсивності протягом найближчих 50 років – $P = 10\%$, період повторюваності землетрусів – $T = 500$ років)

Потенційно аварійна ситуація можлива також у разі дії ураганів (смерчів). Вона залежить від сили, яка вимірюється в балах, або швидкості переміщення повітряних мас. Враховуючи статистику виникнення ураганів у Чернігівській області, цей чинник також можна вважати малоімовірним.

Керівництво підприємства в повній мірі повинне забезпечити безпеку діяльності, взаємодіючи з органами нагляду та інспекціями, що відповідають за екологічну безпеку і здоров'я місцевого населення і працюючого персоналу, дотримуватися всіх нормативних вимог до інженерно-екологічної безпеки ведення робіт на всіх етапах планованої діяльності.

При використанні намічених Звітом заходів по охороні атмосферного повітря, водного середовища, рекультивації земель, охорони надр і виконанні правил безпеки, забезпечується мінімальний вплив гірничих робіт на навколишнє середовище, запобігається деградація навколишнього середовища, забезпечується екологічно безпечна господарська діяльність підприємства, виключається загроза для життя та здоров'я місцевого населення.

Згідно з оцінкою ризиків для здоров'я людей та довкілля через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, значного негативного впливу від провадження планованої діяльності на довкілля, зумовленою вразливістю до ризиків надзвичайних ситуацій не передбачається.

9. ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

При підготовці Звіту з оцінки впливу на довкілля були виявлені наступні труднощі:

- відсутність на момент підготовки звіту затверджених методик для комплексного прогнозування впливу на довкілля та проведення оцінки за видами впливів на довкілля, особливо в контексті довгострокових перспектив;
- відсутність мережі моніторингу довкілля, зокрема для опису базового стану для невеликого населеного пункту недоцільно використовувати інформацію по всій області в цілому;
- відсутність Генеральних планів територій для великої кількості населених пунктів України.

На сьогодні відсутній єдиний методологічний підхід щодо запобігання та пом'якшення екологічних впливів. Як наслідок, існують значні розбіжності в порядку проведення аналізу і ідентифікації потенційних джерел екологічної небезпеки; у визначенні переліку потенційних небезпечних впливів і зон впливів на довкілля; моделюванні масштабів та рівнів негативного впливу; прогнозі змін стану довкілля відповідно до переліку ідентифікованих впливів; оцінці ризику, сукупних екологічних збитків; розробці і прийнятті нормативно-правових актів і управлінських рішень щодо заходів, які забезпечують попередження або обмеження небезпечних впливів, необхідних для дотримання вимог безпеки навколишнього середовища.

Питання, які потребують подальшого вирішення – це вдосконалення нормативно-правової бази співпраці та відповідальності в галузі реалізації екологічної оцінки між ключовими зацікавленими інституціями; розробка та погодження методологічного апарату реалізації оцінки впливів на довкілля; вивчення передового досвіду та ситуативних прикладів з даного виду науково-практичної діяльності; активізація міжнародної співпраці; збільшення спектру наукових досліджень в галузі оцінки впливів на довкілля та інші.

10. УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Відповідно до п. 2. ст. 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» Повідомлення про плановану діяльність ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків», яка підлягає оцінці впливу на довкілля стосовно розробки Папернянського родовища пісків кварцових у Ріпкинському районі Чернігівської області, було оприлюднено 05.03.2019 р. на офіційному веб-сайті Міністерства екології та природних ресурсів України у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (<http://eia.menr.gov.ua>). Реєстраційний номер справи у Єдиному реєстрі ОВД – 2019312983.

Відповідно до п.3. ст.4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» Повідомлення про плановану діяльність ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» опубліковано в друкованих засобах масової інформації, а саме у газеті "ГАРТ" №9 (2917) від 28 лютого 2019 р. (додаток 4) та у газеті "Життя Полісся" №9 (9987) від 1 березня 2019 р. (додаток 5), а також розміщене у місцях, доступних для громадськості, з метою забезпечення доведення інформації до відома мешканців та інших зацікавлених осіб на території, яка може зазнати впливу планованої діяльності. Повідомлення про плановану діяльність було розміщене на дошці оголошень Горностаївської сільської ради про, що свідчить відповідний акт №1 від 01.03.2019 р. (додатки 6, 7).

У відповідності до п. 7 ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість може надати уповноваженому територіальному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Згідно листа Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА №05-08/764 від 28.03.2019 р., протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення (05.03.2019 р.) Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля надійшло одне зауваження від Департаменту культури і туризму, національностей та релігій Чернігівської ОДА щодо планованої діяльності (додаток 8). Зауваження стосується розташування археологічного об'єкту культурної спадщини поселення «Бадякова стража-1» на території Папернянського родовища.

Оскільки поселення розташоване за 3 км на південний захід від с. Строївка Горностаївської сільської ради Ріпкинського району Чернігівської області, в урочищі Бадякова Стража, а Папернянське родовище за 3,5 км на північний захід від залізничної станції Грибова Рудня, то територія (земельна ділянка і гірничий відвід) розробки родовища не потрапляє у межі зазначеного поселення, тому охоронні археологічні дослідження не доцільні.

Також про відсутність на території розробки родовища об'єктів культурної спадщини свідчить Висновок із проекту землеустрою про відведення земельних ділянок для видобування кварцового піску на території Горностаївської сільської ради (додаток 11).

11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ

Згідно з проведеною оцінкою впливів на довкілля визначено, що під час провадження планованої діяльності на Папернянському родовищі пісків кварцових очікується допустимий вплив на довкілля та здоров'я населення, зумовлений викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, шумовим забрудненням та здійсненням операцій у сфері поводження з відходами.

Значний негативний вплив на довкілля під час провадження планованої діяльності не передбачається. Враховуючі вищезазначені результати оцінки впливів під час провадження планованої діяльності на родовищі передбачена гірничо-екологічна програма моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля та здоров'я населення.

Гірничо-екологічний моніторинг довкілля є сучасною формою реалізації процесів екологічної діяльності за допомогою засобів інформатизації і забезпечує регулярну оцінку і прогнозування стану середовища життєдіяльності суспільства та умов функціонування екосистем для прийняття управлінських рішень щодо екологічної безпеки, збереження природного середовища та раціонального природокористування.

Гірничо-екологічний моніторинг здійснюється з метою зниження шкідливого впливу гірничих робіт на навколишнє природне середовище, забезпечення безпечного ведення гірничих робіт та охорони надр через інформаційне забезпечення управління в області раціонального та комплексного використання мінеральних ресурсів, охорони навколишнього природного середовища та промислової безпеки гірничих робіт.

Гірничо-екологічний моніторинг здійснюється в межах границь земельних відводів, а також за їх межами в зонах шкідливого впливу гірничих робіт – в межах санітарно-захисної зони. Основні функціональні заходи гірничо-екологічного моніторингу на даному підприємстві наведені в таблиці 11.1.

Таблиця 11.1 – Основні заходи гірничо-екологічного моніторингу

№ п/п	Функції та заходи	Періодичність виконання	Відповідальна особа
1	2	3	4
1.	Польове обстеження стану кар'єру та відвалів, експертні оцінки	1 раз на місяць	маркшейдер
2.	Інструментальні спостереження за стійкістю укосів, прогнози стійкості укосів	1 раз у квартал	маркшейдер
3.	Відбір проб на запилення та загазованість повітря на кар'єрі, та прогнозування цих показників	1 раз у півріччя	еколог
4.	Спостереження за забрудненням надр, атмосфери, поверхневих вод та геологічного середовища на кар'єрі та прогнозування ступеня забруднення	1 раз у півріччя	еколог
5.	Облік та нормування втрат корисної копалини при видобуванні	1 раз у квартал	маркшейдер
6.	Облік викидів забруднюючих речовин в атмосферу, прогнозування викидів	1 раз на рік	еколог

1	2	3	4
7.	Облік земель, порушених гірничими роботами	1 раз у квартал	еколог
8.	Облік відходів та інформування щодо операцій у сфері поводження з відходами на основі їх класифікації	1 раз у квартал	еколог
9.	Здійснення щорічного контролю якості атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони підприємства	1 раз на рік	еколог
10.	Здійснення радіаційно-гігієнічної оцінки порід родовища	1 раз на рік	еколог
11.	Визначення сумарного рівня шуму і допустимого акустичного навантаження на робочу зону і прилеглі території	1 раз у півріччя	еколог
12.	Дотримання вимог та складання «Звіту про виконання Програми робіт, що є додатком до угоди про умови користування надрами»	1 раз на рік	головний інженер
13.	Подача звітності щодо балансових запасів корисної копалини (форма 5-ГР)	1 раз на рік	маркшейдер

Заходи гірничо-екологічного моніторингу проводяться, в основному, на базі спостережних (реперних) маркшейдерських станцій, маркшейдерських зйомок та замірів обсягів видобування корисної копалини, даних натурних спостережень за атмосферним повітрям, відходами, гамма випромінюванням, тощо.

Папернянське родовище пісків кварцових відноситься до об'єктів обов'язкового *радіаційного контролю*. Проведення радіаційно-гігієнічної оцінки сировини в межах родовища здійснюється на підставі ДГН 6.6.1.-6.5.001-98 «Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України» (НРБУ-97) та державних санітарних правил «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України» (ОСПУ-2005).

Для виконання таких робіт на запланований до відпрацювання у відповідному році ділянці проводиться:

- пішохідна гамма-зйомка з визначенням потужності експозиційної дози гамма-випромінювання (ПЕД) порід родовища в 2 π -геометрії;
- відбір проб для визначення вмісту радіоактивних елементів в породах родовища;
- лабораторні випробування відібраних проб і визначення сумарної питомої активності радіонуклідів (СПАР).

За результатами проведених робіт складається звіт про радіаційно-гігієнічну оцінку, який затверджується спільним протоколом виконавця та замовника робіт. Результати радіаційно-гігієнічної оцінки проб, які відібрані на родовищі, наведені в *додатку 18*.

З метою забезпечення контролю у сфері поводження з відходами необхідно дотримуватись умов збирання та вчасної передачі їх стороннім спеціалізованим організаціям для використання, утилізації, переробки, знищення або захоронення. Підприємством заключений договір з КП «Замглай ЖЕД» на зберігання твердих побутових відходів від 02.01.2014 р. (*додаток 15*), договір з ПП «Дон-Бас» на утилізацію небезпечних відходів №ДГ-0000097 від 22.06.2017 р. (*додаток 16*) та договір на відкачування і вивезення нечистот на очисні споруди від 27.08.2013 р. (*додаток 17*).

У зв'язку з відсутністю значного негативного впливу післяпроектний моніторинг для узгодження вжиття додаткових заходів і дій із запобігання, уникнення, зменшення, усунення, обмеження впливу планованої діяльності не потрібен.

12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних виробів» розробляє Папернянське родовище з метою промислового видобування пісків кварцових для скляної промисловості. Папернянське родовище пісків кварцових розташоване в межах північно-західної частини Дніпровсько-Донецької западини, яка характеризується досить рівною поверхнею, з невеликими місцевими підвищеннями або зниженнями. На даний час на родовищі залишилася невідпрацьованою ділянка в північній його частині з підрахованими балансовими запасами.

Папернянське родовище пісків кварцових розташоване у Ріпкинському районі Чернігівської області в 3,5 км на північний захід від залізничної станції Грибова Рудня. Родовище знаходиться на відстані 18 км на північ від районного центру м. Ріпки та в 70 км на північ від обласного центра м. Чернігів. Найближчі населені пункти є села Папірня, Олешня, Олександрівна, Грибова Рудня і Глібів Хутір, які зв'язані між собою покращеними ґрунтовими та шосейними дорогами. В 5 км західніше ділянки проходить автомагістраль Чернігів-Гомель. Рельєф поверхні цієї ділянки доволі рівний, відмітки коливаються від 104 до 107 м.

Видобувні роботи планується здійснювати в межах ділянки площею 14,8 га.

Спосіб розробки – відкритий (кар'єрний) без буро-вибухових робіт. Система розробки – транспортна з паралельним просуванням фронту гірничих робіт та внутрішнім розташуванням відвалів розкривних порід.

Балансові запаси піску кварцового згідно Протоколу ДКЗУ від 19.10.2017 р. № 4122 становлять 1313 тис. т. Площа родовища після переоцінки запасів корисної копалини в 2017 році становить 14,8 га. Річна продуктивність кар'єру по видобутку корисної копалини становить 500 тис. т гірничої маси. Розрахунковий термін служби кар'єру – 2,6 роки.

Режим роботи кар'єру по видобуванню та розкривних породах цілорічний. Кількість робочих днів в році – 360, робочий тиждень 5-денний однозмінний, тривалість зміни – 11 годин.

Умови експлуатації родовища прості і сприятливі для розробки відкритим способом. Направлення фронту гірничих робіт із південного сходу на північний захід. Розробка ділянки ведеться двома розкривними уступом і двома добувними. Висота розкривних і добувних уступів до 5 м. Кути укосів робочих розкривних і видобувних уступів – 45° , неробочих – 32° .

Відповідно з гірничо-геологічними умовами родовища та технологією розробки буде продовжено розміщення розкривних порід у внутрішні відвали. Відвал відсипається одним ярусом до рівня денної поверхні, спосіб відвалоутворення – бульдозерний.

Технологічна схема добувних робіт включає безпосередню екскавацію корисної копалини і перевезення до місця використання автомобільним транспортом на відстань до 5 км. Розробка та навантаження пісків проводиться безпосередньо із цілика в автотранспорт. Виконання добувних робіт прийнято одноковшовими екскаваторами JCB JC330 LC та CAT 329D типу зворотна лопата, транспортування автосамоскидами КамАЗ-6520 (20 т) та MAN TGS 33.360 (20 т), допоміжне устаткування – бульдозер Shantui SD16.

Видобутий в кар'єрі пісок автосамоскидами КамАЗ-6520 та MAN TGS 33.360 вивозиться на приймальний майданчик збагачувальної фабрики на відстань 5 км.

Технологічна схема розкривних робіт включає безпосередню екскавацію розкривних порід екскаваторами JCB JC330 LC та CAT 329D і перевезення їх у відвал автомобільним транспортном КамАЗ-6520 (20 т) та MAN TGS 33.360 (20 т). Шар зачищення покрівлі корисної копалини розробляється бульдозером у штабель біля укосу розкривного уступу, навантаження екскаватором JCB JC330LC та CAT 329D разом з розкривними породами в автомобільний

транспорт та перевезення у відвал.

Після відпрацювання кар'єру будуть виконані роботи з гірничотехнічної і біологічної рекультивації порушених гірничими роботами площ земель.

Згідно ст.3 п.3 ч.3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», планована діяльність розробки родовища відноситься до другої категорії видів планової діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, а саме: видобування корисних копалин, крім корисних копалин місцевого значення, які видобуваються землевласниками чи землекористувачами в межах наданих їм земельних ділянок з відповідним цільовим використанням.

При реалізації прийнятого варіанту планованої діяльності можливі наступні ймовірні впливи на довкілля:

– **здоров'я населення** – допустимий вплив. Приземні концентрації забруднюючих речовин на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства розміром 100 м складуть менше 1 ГДК (з урахуванням фону), що відповідає санітарним та екологічним вимогам. Розрахунковий неканцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів підприємства, є допустимим; ймовірність виникнення шкідливих ефектів у населення надзвичайно мала. Соціальний ризик оцінюється як прийнятний.

– **стан фауни, флори, біорізноманіття, землі** (у тому числі вилучення земельних ділянок) – вплив незначний. Планована діяльність буде мати локальний вплив на флору та фауну, за рахунок вилучення ділянки та зняття ґрунту з рослинним шаром. Вплив на фауну виникне за рахунок присутності людей на технологічних майданчиках. Під час здійснення планованої діяльності не відбудуться невідворотні зміни, а саме виснаження і деградація складу домінуючих рослинних угруповань і фауністичних комплексів. Загальна ліцензійна площа родовища складає 14,8 га.

– **ґрунт** – вплив планованої діяльності на ґрунт екологічно допустимий. Розробку ґрунтово-рослинного шару планується виконувати у межах родовища разом із пухкими розкритими породами із-за низького вмісту гумусу. Для підтримання біологічної активності, запобігання розвитку водної та повітряної ерозії, попередження засмічення бур'янами, поверхню відвалу розкритих порід планується паралельно рекультивувати.

– **вода** – скидання неочищених стічних вод у поверхневі водні об'єкти не здійснюється. Потенційних джерел забруднення підземних та поверхневих вод від планованої діяльності не передбачається. Прийняті рішення щодо відведення господарсько-побутових, виробничих та поверхневих стоків дозволяють виключити негативний вплив на водні ресурси.

– **атмосферне повітря** – вплив незначний. Концентрації забруднюючих речовин не перевищуватиме встановлені гранично-допустимі нормативи. Валовий викид забруднюючих речовин становитиме **2382,63 т/рік**, в тому числі парникових газів – 2304,04 т/рік. Перевищень величин приземних концентрацій з урахуванням фону над нормативами ГДК не спостерігається.

– **кліматичні фактори** (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів) – негативних впливів не передбачається. Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

– **матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину** – негативних впливів не передбачається. Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини в районі розташування планованої діяльності відсутні.

– **соціально-економічні умови** – позитивний вплив. Здійснення планованої діяльності буде мати позитивний вплив на місцеву економіку за рахунок цілорічної роботи підприємства, зайнятості місцевого населення, податкових надходжень, забезпечення населення будівельними матеріалами і виробами скляної промисловості тощо.

Враховуючі результати оцінки впливів під час провадження планованої діяльності на Папернянському родовищі пісків кварцових передбачена гірничо-екологічна програма моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля та здоров'я населення, яка здійснюється з метою зниження шкідливого впливу гірничих робіт на навколишнє природне середовище, забезпечення безпечного ведення гірничих робіт та охорони надр через інформаційне забезпечення управління в області раціонального та комплексного використання мінеральних ресурсів, охорони навколишнього природного середовища та промислової безпеки гірничих робіт.

В результаті аналізу планованої діяльності, запропоновано ряд комплексних заходів і умов використання території, що знижують або компенсують негативний вплив на довкілля:

- забезпечити своєчасне вивезення на утилізацію відходів, які утворюються у період проведення робіт;
- недопущення змішування відходів, належне зберігання та складування відходів;
- поводження з відходами здійснювати відповідно до вимог Закону України «Про відходи», документів дозвільного характеру та укладених договорів зі спеціалізованими організаціями у сфері поводження з відходами, у тому числі, з небезпечними;
- встановити контейнери для зберігання відходів та мобільні (пересувні) санітарно-технічні прилади (біотуалети) із герметичними ємностями для збору рідких відходів з розрахунку на чисельність осіб залучених до виконання робіт з планованої діяльності;
- забороняється використання техніки із підтіканням паливно-мастильних матеріалів і несправного технологічного обладнання;
- недопущення експлуатації транспортних та інших пересувних засобів і установок, у яких вміст забруднюючих речовин у відпрацьованих газах перевищує нормативи або рівні шкідливого впливу фізичних факторів;
- заправлення, мийка, техобслуговування та ремонт транспортних та вантажопідійомних механізмів в спеціально обладнаних місцях на проммайданчику;
- організація збору, очищення та відведення ґрунтових, дощових та талих вод;
- реалізовувати заходи з метою виключення виникнення забруднення ґрунту;
- виконувати заплановані заходи з охорони та раціонального використання водних ресурсів;
- здійснювати радіологічні заміри в об'єктах природного середовища (вода підземна та поверхнева, ґрунти) на території ймовірного впливу;
- зняття, перенесення та складування розкривних порід здійснювати відповідно вимог законодавства;
- вживати заходи щодо забезпечення захищеності розкривних порід від вітру;
- після завершення робіт здійснити рекультивацію кар'єру (облаштувати водоймище загального користування, виконати посадку багатолітніх трав та лісових насаджень);

- при виконанні виймально-навантажувальних робіт здійснювати полив гірничої маси у вибоях екскаваторів;
- здійснювати полив водою автодоріг і під'їздів до місць навантаження і розвантаження автосамоскидів та території проммайданчика підприємства;
- при формуванні ярусів відвалів розкривних порід реалізовувати кути відкосів з метою попередження зсувних явищ;
- проводити щорічний радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97;
- забороняється скидання зворотних вод у водний об'єкт без використання ставка-відстійника;
- скидання зворотних вод здійснювати відповідно вимог Водного кодексу України;
- проводити очищення відстійника від накопиченого осаду щоквартально та передавати спеціалізованій організації відповідно до укладеного договору;
- на випадок виникнення аварійної ситуації передбачено ряд організаційно-технічних заходів, спрямованих на ліквідацію аварійної ситуації та недопущення забруднення навколишнього природного середовища;
- наявність Плану ліквідації аварій, розробленого та узгодженого у встановленому законодавством порядку, наявність оперативного плану по боротьбі з пожежею тощо;
- припинення робіт при виникненні будь-яких нештатних ситуацій (поломка, аварії) до приведення технологічного процесу до нормальних умов;
- наявність чіткого регламенту та необхідної кількості засобів на випадок виникнення необхідності оперативної ліквідації, у повному обсязі, з метою мінімізації можливого негативного впливу на оточуюче природне середовище, будь-якої аварійної ситуації.

Отже, прийняті проектні рішення в існуючих умовах максимально знижують негативний вплив планованої діяльності на навколишнє природне середовище та відповідають вимогам діючого екологічного та санітарного законодавства.

13. СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

1. **Закон України "Про оцінку впливу на довкілля"** від 23.05.2017 р. №2059-VIII // Верховна Рада України, 2017. – № 29. – ст. 315.
2. **Гірничий Закон України** від 06.10.1999 р. №1127-XIV: станом на 05.04.2015 // Верховна Рада України, 1999. – № 50. – ст. 433.
3. **Кодекс України про надра** від 27.07.1994 р. №133/94: станом на 08.12.2015 // Верховна Рада України, 1994. – № 36. – ст. 340.
4. **Водний кодекс України** від 06.06.1995 р. №213/95-ВР: станом на 14.07.2016 // Верховна Рада України, 1995. – № 24. – ст. 189.
5. **Земельний Кодекс України** від 25.10.2001 р. №2768-XIV: станом на 04.08.2016 // Верховна Рада України, 2002. – № 3-4. – ст. 27.
6. **Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища"** від 25.06.1991 р. №1264-XII // Верховна Рада України, 1991. – № 41. – ст. 546.
7. **Закон України "Про охорону земель"** від 19.06.2003 р. №962-IV // Верховна Рада України, 2003. – № 39. – ст. 349.
8. **Закон України "Про охорону атмосферного повітря"** від 16.10.1992 р. №2707-XII // Верховна Рада України, 1992. – № 50. – ст. 678.
9. **Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення"** від 24.02.1994 р. №4004-XII // Верховна Рада України, 1994. – № 27. – ст. 218.
10. **Закон України "Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання"** від 14.01.1998 р. №15/98-ВР // Верховна Рада України, 1998. – № 22. – ст. 115.
11. **Закон України "Про відходи"** від 05.03.1998 р. №187/98-ВР // Верховна Рада України, 1998. – № 36-37. – ст. 242.
12. **Закон України "Про тваринний світ"** від 13.12.2001 р. №2894-III // Верховна Рада України, 2002. – № 14. – ст. 97.
13. **Закон України "Про рослинний світ"** від 09.04.1999 р. №591-XIV // Верховна Рада України, 1999. – № 22-23. – ст. 198.
14. **Закон України "Про Червону книгу України"** від 07.02.2002 р. №3055-III // Верховна Рада України, 2002. – № 30. – ст. 201.
15. **Закон України "Про охорону культурної спадщини"** від 08.06.2000 р. №1805-III // Верховна Рада України, 2000. – № 39. – ст. 333.
16. **Закон України "Про охорону археологічної спадщини"** від 18.03.2004 р. №1626-IV // Верховна Рада України, 2004. – № 26. – ст. 361.
17. **Закон України "Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів"** від 08.07.2011 р. №3677-VI // Верховна Рада України, 2012. – № 17. – ст. 155.
18. **Закон України "Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення"** від 10.01.2002 р. № 2918-III // Верховна Рада України, 2002. – № 16. – ст. 112.
19. **Закон України "Про регулювання містобудівної діяльності"** від 17.02.2011 р. №3038-VI // Верховна Рада України, 2011. – № 34. – ст. 343.
20. **Закон України "Про місцеве самоврядування в Україні"** від 21.05.1997 р. №280/97-ВР // Верховна Рада України, 1997. – № 24. – ст. 170.

21. **Закон України "Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року"** від 21.12.2010 р. №2818-VI // Верховна Рада України, 2011. – № 26. – ст. 218.
22. **Закон України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки"** від 21.09.2000 р. №1989-III // Верховна Рада України, 2000. – № 47. – ст. 405.
23. **Закону України "Про екологічну мережу України"** від 24.06.2004 р. №1864-IV // Верховна Рада України, 2004. – № 45. – ст. 502.
24. **Закону України "Про природно-заповідний фонд"** від 16.06.1992 р. №2456-XII // Верховна Рада України, 1992. – № 34. – ст. 502.
25. **Указ Президента України №611/2009 від 14.08.2009 р.** «Про додаткові заходи щодо розвитку природно-заповідної справи в Україні».
26. **Указ Президента України №381/2017 від 21.11.2017 р.** «Про додаткові заходи щодо розвитку лісового господарства, раціонального природокористування та збереження об'єктів природно-заповідного фонду».
27. **Наказ Міністерства транспорту України №43 від 10.02.1998 р.** "Норми витрат палива й мастильних матеріалів на автомобільному транспорті".
28. **Наказ Міністерства транспорту України №420 від 08.12.1997 р.** "Норми експлуатаційного пробігу автомобільних шин".
29. **Наказ Міністерства внутрішніх справ №1417 від 30.12.2014 р.** "Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні".
30. **Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 30.07.2010 р.** "Про затвердження Правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів".
31. **Наказ Міністерства охорони здоров'я України №173 від 19.06.1996 р.** "Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів".
32. **Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України №309 від 27.06.2006 р.** "Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел".
33. **Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду №184 від 21.08.2008 р.** (НПАОП 0.00-3.10-08) "Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам гірничодобувної промисловості".
34. **Постанова КМУ №1070 від 10.12.2008 р.** "Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів".
35. **Постанова КМУ №118 від 18.02.2016 р.** "Про затвердження Порядку подання декларації про відходи та її форми".
36. **Постанова КМУ №989 від 13.12.2017 р.** "Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля".
37. **Постанова КМУ №1026 від 13.12.2017 р.** "Порядок передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля".
38. **Постанова КМУ №1286 від 29.08.2002 р.** "Про затвердження Положення про Зелену книгу України".
39. **Постанова КМУ №465 від 25.03.1999 р.** "Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами".

40. **Постанова КМУ №2024 від 18.12.1998 р.** "Правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів".
41. **Постанова КМУ №1100 від 11.09.1996 р.** "Про Порядок розроблення і затвердження нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин та перелік забруднюючих речовин, скидання яких нормується".
42. **Постанова КМУ №1360 від 31.08.1998 р.** "Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів".
43. **Постанова Державного санітарного лікаря України №9 від 15.04.2013 р.** "Список орієнтовних безпечних рівнів впливу (ОБРВ) хімічних речовин в атмосферному повітрі населених місць".
44. **МР 2.2.12-142-2007** Методичні рекомендації «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря». Наказ Міністерства охорони здоров'я України №184 від 13.04.2007 р.
45. **ДГН 6.6.1.-6.5.001-98** Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97).
46. **ДСН 3.3.6.042-99** Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.
47. **ДСН 3.3.6.037-99** Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.
48. **ДСН 3.3.6.039-99** Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації.
49. **ДСТУ 2867-94** Шум. Методи оцінювання виробничого шумового навантаження. Загальні вимоги.
50. **ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013** Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій.
51. **ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013** Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях.
52. **ДБН В.1.1-31:2013** Захист територій, будинків і споруд від шуму.
53. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. – Новороссийск: ЗАО «НИПИОТСтром», 2000 г.
54. Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы. – Донецк: УкрНТЭК, 1999 г.
55. **ОНД-86** "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий". – Ленинград: Гидрометеиздат, 1987 г.
56. Методика расчета вредных выбросов (сбросов) и оценки экологического ущерба при эксплуатации различных видов карьерного транспорта – Л: Институт горного дела им. А. А. Скочинского, 1999 г.
57. **РД 52.04.52-85** "Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях". – Новосибирск, 1986 г.
58. **ГКД 34.02.305-2002** Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от энергетических установок. Методика определения.
59. **РД 238 УРСР 84001-106-89** Методика розрахунку шкідливих речовин від автомобільних двигунів внутрішнього згорання.
60. **ДСТУ Б Д.2.7-1:2012** Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів.
61. **ДСТУ 4141-2002** Шини пневматичні великогабаритні і надвеликогабаритні для позадорожніх кар'єрних автомобілів. Технічні умови.

62. ДСТУ 7905:2015 Захист довкілля. Придатність порушених земель для рекультивації. Класифікація
63. ДСТУ 7941:2015 Якість ґрунту. Рекультивація земель. Загальні вимоги
64. ДСТУ 7906:2015 Захист довкілля. Придатність розкритих та вміщувальних гірських порід для біологічної рекультивації земель. Класифікація
65. ДСТУ 7874:2015 Охорона ґрунтів. Деградація ґрунтів. Основні положення
66. ДСТУ 7705:2015 Захист довкілля. Рекультивація земель. Терміни та визначення понять
67. ДСТУ 8606-1:2015 Вода природних джерел. Захист від забруднювання. Частина 1. Основні положення.
68. ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків. Поправка.
69. ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків.
70. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія.
71. ДСТУ-Н Б В.2.5-71:2013 Споруди для очищення поверхневих стічних вод.
72. ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація.
73. ДСанПіН 2.2.4-171-10 Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною.
74. ДСанПіН 136/1940-97 Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості води централізованого господарсько-питного водопостачання.
75. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги
76. ДБН В.1.2-7-2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека.
77. ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту.
78. ДСТУ 2272:2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять.
79. ДСТУ ISO 6309:2007 Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір.
80. ДСТУ EN 2:2014 Класифікація пожеж.
81. НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки в Україні.
82. ДБН Б.2.2-12:2018 Планування і забудова територій.
83. Природно-заповідний фонд Чернігівської області. <http://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-23.html>.
84. Звіт «Повторна геолого-економічна оцінка Папернянського родовища пісків кварцових в Ріпкинському районі Чернігівської області» / В.С. Приходько, ТОВ «МАГМА», Київ, 2017.
85. Коректування робочого проекту розробки та гірничо-технічної рекультивації Папернянського родовища скляних пісків, розташованого в Ріпкинському районі Чернігівської області України, ТОВ «МАГМА», Київ, 2013.

ПЕРЕЛІК ТЕРМІНІВ, ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ

БСК	- біологічне споживання кисню
ВК	- виробничий кооператив
ГДВ	- гранично допустимі викиди
ГДК	- гранично допустима концентрація
ГРШ	- ґрунтово-рослинний шар
ДБН	- Державні будівельні норми України
ДКЗ	- Державна комісія України по запасах корисних копалин
ДП	- дочірнє підприємство
ДСП	- Державні санітарні правила
ДСТУ	- Державний стандарт України
ЄДРПОУ	- єдиний державний реєстр підприємств і організацій України
ЗР	- забруднююча речовина
ІВ ПРН	- іонізуючі випромінювання природних радіонуклідів
ЛЕП	- лінія електропередач
НТР	- науково-технічна рада
НМУ	- несприятливі метеорологічні умови
НТД	- нормативно-технічна документація
ОБРВ	- орієнтовно безпечний рівень впливу
ОВД	- оцінка впливу на довкілля
ПММ	- паливно-мастильні матеріали
РСЕМ	- регіональна схема екологічної мережі
СЗЗ	- санітарно-захисна зона
СН	- санітарні норми
ТЕО	- техніко-економічне обґрунтування
ТП	- трансформаторна підстанція
ТПВ	- тверді побутові відходи
УТКЗ	- Український технічний комітет по запасах
УДК	- універсальна десяткова класифікація
УКЩ	- Український кристалічний щит
ХСК	- хімічне споживання кисню
абс. від.	- абсолютна відмітка
м	- метр
р.	- рік
тис.	- тисяч
м³	- метр кубічний
Сх. Д.	- східна довгота
Пн.Ш.	- північна широта
кВт.	- кіловат
мм	- міліметрів
га	- гектар
°С	- градусів Цельсія
см.	- сантиметрів
св.	- свердловина
п.м.	- погонних метрів
мкР	- мікроренген
год	- година
км	- кілометр
Бк	- Бекерель
грн.	- гривні
шт.	- штук
т	- тонна
л	- літр

Виконавець 1

Левицький Володимир Григорович

(прізвище, ім'я, по батькові, кваліфікація)

інженер-проектувальник

Сертифікат серія АР №012906 від 02.03.2017 р.

(підпис)

ДОДАТКИ



Заступник начальника спеціального підрозділу на користування підприємства (основні документи)

Відомості про затвердження: 781,99 (В - 432,3; С - 349,19) тис. т
забалансові - 1134,1

Ступінь освоєння підприємства

розробляється з 1980 року

Відомості про затвердження: (затверджені) відомості користувачів підприємства (основні документи)

ДКЗ України, протокол від 15.03.2012 № 2565
ДКЗ України, протокол від 12.04.2002 № 656 (радіаційна оцінка)

Відомості про затвердження: (затверджені) відомості користувачів підприємства (основні документи)

недержавне

Особливості умов

1. Виконання рекомендацій ДКЗ України за 3.8 протоколу від 15.03.2012 № 2565.
2. Виконання умов Мінекобезпеки - від 24.02.1998 № 11-5/835, Держнаглядохоронрації - від 10.08.1997 № 203, Держнаглядохоронрації - від 11.03.1998 № 07-11/519, Терсправління Держнаглядохоронрації по Чернігівській області - від 10.09.1997 № 203.
3. Щорічний радіаційний контроль за використання сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам ПРБУ-97.
4. Сягасяна і в повному обсязі сплачена ~~боніфікація~~ гонимців до Державного бюджету згідно з чинним законодавством.
5. Щорічний звітність перед Державною службою геології та надр України - відомості форма 3-гр.

Відомості про затвердження

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ»
КОД 22830723
15030, ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛ., РІПКИНСЬКИЙ РАЙОН,
СЕЛО ОЛЕШНЯ, ВУЛИЦЯ ПАРТИЗАНСЬКА, БУДИНОК 31

Відомості про затвердження: (затверджені) відомості користувачів підприємства (основні документи)

Мінекобезпеки - від 24.03.1998 № 11-5/835
Держнаглядохоронрації - від 11.03.1998 № 07-11/519

Строк дії спеціального дозволу на користування надрами (міліметри)

до 22 (двадцять другого) березня 2020 (дві тисячі двадцяти) року

Умови при умові призначення спеціального дозволу на користування надрами (міліметри)

Від 12.08.2015 № 2160

Особа, уповноважена підписати спеціальний дозвіл на користування надрами

Заступник начальника
Управління - начальник відділу з надання надр у користування
Управління з надання надр у користування та надання спеціального дозволу на користування надрами



С.А. Плахотній

С.А. Плахотній

(підпис та прізвище)

Протокол затверджених запасів ДКЗ України від 19.10.2017 р. № 4122

ПРОТОКОЛ № 4122
засідання колегії
ДЕРЖАВНОЇ КОМІСІЇ УКРАЇНИ
ПО ЗАПАСАХ КОРИСНИХ КОПАЛИН
при Державній службі геології та надр України

19 жовтня 2017 року

м. Київ

ПОРЯДОК ДЕННИЙ:

Розгляд матеріалів геолого-економічної оцінки запасів Папернянського родовища пісків кварцових в межах спеціального дозволу на користування надрами № 2160 від 22.03.2000 р., поданих на розгляд ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ» з метою визначення їхнього промислового значення на підставі інформації про фактичні технологічні схеми, техніко-економічні показники і фінансові результати видобування, переробки та реалізації товарної продукції. Номер державної реєстрації проведених робіт і досліджень У-17-227/1.

Присутні:

Голова колегії ДКЗ

Заступник голови колегії ДКЗ

Члени колегії ДКЗ:

Рудько Г.І.

Григіль В.Г.

Бала В.В.

Литвинюк С.Ф.

Ловинюков В.І.

Нсцький О.В.

Озерко В.М.

Дячук В.П.

Гаврилишин І.В.

Почупайло В.В.

Матвієнко С.А.

Савостіков С.А.

Експерти ДКЗ:

Головний геолог ТОВ «Магма»

Гідрогеолог ТОВ «Магма»

Запрошені від ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ»:

Директор

Гірничий інженер

Кушик А.С.

Брень В.В.

Головував**Г.І. Рудько**

Папернянське родовище кварцових пісків розташоване на північній околиці с. Паперня, за 3,5 км на північний захід від залізничної станції Грибова Рудня у Ріпкинському районі Чернігівської області.

Папернянське родовище пісків кварцових розробляється товариством з обмеженою відповідальністю «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ» (далі – ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ»)

відповідно до спеціального дозволу на користування надрами № 2160 від 22.03.2000 р.

Загальна площа родовища, визначена у спеціальному дозволі, складає 89,0 га. Площа гірничого відводу складає 95,6 га. Строк дії спеціального дозволу - до 22 березня 2020 року.

Розробка родовища проводиться відповідно до «Техно-рабочего проекта разработки и рекультивации Папернянського месторождения стекольных песков и строительства автодороги карьер – ст. Грибова Рудня», КГБ «Укргеолбудм», 1977 г. Видобувні роботи на кар'єрі ведуться згідно з гірничим відводом за № 294 від 31.03.2000 р.

Корисна копалина Папернянського родовища представлена кварцовими пісками берекської світи верхньопалеогенового віку світло-сірого, білого кольору, дрібно-тонкозернистими.

Папернянське родовище виявлене в 1973 р. та розвідане в 1975-1976 рр. комплексною геологічною експедицією «Укргеолбудм».

За результатами останньої переоцінки ДКЗ України протоколом № 2565 від 15.03.2012 р. було затверджено за категоріями В+С₁ балансові запаси пісків кварцових в кількості 1643 тис. т (В-663 тис. т, С₁-980 тис. т) і позабалансових - 1401 тис. т (В-1015 тис. т., С₁-368 тис. т.)

За станом на 01.01.2017 р., згідно з даними Державного балансу (за формою 5-ГР), загальний залишок запасів становить – В+С₁: балансових 326,5 тис. т (В-169,1 тис. т, С₁-157,4 тис. т) і позабалансових – 1080,3 тис. т. (В-694,3 тис. т, С₁-368 тис. т).

Подана на розгляд геолого-економічна оцінка залишкових запасів Папернянського родовища пісків кварцових проведена на підставі даних розробки родовища з переінтерпретацією результатів геологорозвідувальних і видобувних робіт, виконаних на родовищі у попередні роки, з урахуванням сучасних економічних умов та з приведенням даних попередніх досліджень і робіт до вимог діючих нормативних документів.

Роботи виконані у 2017 році згідно з технічним завданням ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ» із залученням фахівців ТОВ «Магма».

За якісними показниками кварцові піски, по яких підраховані запаси, відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-31:2007 «Пісок кварцовий. Технічні умови». Балансові запаси пісків родовища збагачуються до марки ПК-050-3 і вище та можуть бути згідно з вказаним ДСТУ до використання для виробництва особливо чистих видів скла і скловиробів високої світлопрозорості.

Запаси корисної копалини підраховані авторами у межах ліцензійної площі та в контурі проектного кар'єру склали: балансові категорій В+С₁ – 531 тис. т, позабалансові категорій В+С₁ – 782 тис. т.

Експертиза зазначила, що запаси піску марки ПК-150-П, кваліфіковані авторами як позабалансові, слід віднести до балансових відповідно до його якісних характеристик.

Експертиза відмітила недоліки під час звітності за формою 5-ГР з моменту останньої переоцінки 2012 року (протоколом ДКЗ України № 2565 від 15.03.2012 р.) та рекомендувала ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ» привести звітний баланс родовища у відповідність до зауважень експертизи та рішень цього протоколу.

За промисловим значенням запаси Папернянського родовища пісків кварцових віднесені до балансових, за ступенем техніко-економічного вивчення – до детально оцінених за кодом класу 111.

1. Колегією ДКЗ розглянуті:

1.1. Звіт «Повторна геолого-економічна оцінка Папернянського родовища пісків кварцових в Ріпкинському районі Чернігівської області»; відповідальний виконавець В.С. Приходько, 2017. – 139 с.

1.2. Протокол ДКЗ України № 2565 від 15.03.2012 р. (доданий до звіту).

1.3. Державна реєстрація проведених робіт і досліджень (форма 3-гр) за номером У-17-227/1 від 07.03.2017 р (додаток 1).

1.4. Спеціальний дозвіл на користування надрами № 2160 від 22.03.2000 р. (доданий до звіту).

1.5. Коротка авторська довідка (додаток 2).

1.6. Експертні висновки Гаврилишина І.В., Дячука В.П., Почупайло В.В., (додатки 3, 4, 5).

1.7. Відповіді на зауваження експертів (додаток 6).

1.8. Довідка ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ» для складання ТЕО (додаток 7).

1.9. Таблиця підрахунку запасів Папернянського родовища пісків кварцових (додаток 8).

1.10. Очікувані техніко-економічні показники промислового освоєння Папернянського родовища пісків кварцових, погоджені ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ» (додаток 9).

2. Колегія ДКЗ відзначає:

2.1. Геолого-економічна оцінка Папернянського родовища пісків кварцових, що експлуатується Борщівському районі Тернопільської області, виконана ТОВ «Магма» у 2017 році за технічним завданням ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ».

Згідно з технічним завданням виконано: підрахунок залишку запасів корисної копалини у межах ліцензійної площі та у контурі проектного кар'єру; обґрунтовано параметри кондицій та виконано повторну геолого-економічну оцінку залишку запасів Папернянського родовища пісків кварцових. Контур проектного кар'єру прийняти відповідно до Робочого проекту.

Робота виконана з використанням даних експлуатації та геологічної інформації від геологорозвідувальних робіт попередніх років отриманої ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ» в установленому порядку.

2.2. У геоструктурному відношенні родовище розташоване в межах північно-західної частини Дніпровсько-Донецької западини. В геоморфологічному відношенні приурочено до четвертинної моренно-зандрової рівнини залягаючої на палеогеновому і неогеновому фундаменті.

Геологічний будова території представлена потужною товщею осадових відкладів. У складі осадової товщі встановлено відклади девонської, кам'яновугільної, пермської, тріасової, юрської, крейдової, палеогенової, неогенової й четвертинної систем.

Корисна копалина Папернянського родовища складена кварцовими пісками верхньопалеогенового віку світло-сірого, білого кольору, дрібно-тонкозернистими, потужністю в межах підрахунку запасів від 1,8 м до 10,0 м. Залягають піски у вигляді субгоризонтального пластоподібного покладу.

Розкривні породи представлені ґрунтово-рослинним шаром середньою потужністю 0,2 м, пісками жовтого кольору середньою потужністю 0-6,7 м, пісками бурувато-жовтого кольору потужністю 6,0 м. Загальна потужність розкривних порід в межах підрахунку запасів від 3,0 м до 9,2 м, в середньому 6,2 м.

Підстеляючі породи представлені обводненими вуглистими пісками верхньопалеогенового віку темно-сірого кольору з прошарками глин, розкритими на глибину до 2,0 м.

За складністю геологічної будови Папернянське родовище обґрунтовано віднесено авторами до 2 групи згідно з Класифікацією запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр.

Експертиза зазначила, що геологічна будова родовища вивчена й висвітлена у звіті з повнотою, достатньою для підрахунку запасів.

2.3. Методика геологорозвідувальних робіт попередніх років, їх обсяги та спрямованість детально висвітлені у звіті. Вона відповідає геологічній будові родовища, умовам залягання корисної копалини та вимогам технічного завдання.

2.3.1. Папернянське родовище, в існуючих межах, було виявлене у 1973 р. та розвідане в 1975-1976 рр. комплексною геологічною експедицією «Укргеолбудм».

Оцінка запасів пісків родовища виконана за даними документації діючого кар'єру, результатів експлуатації родовища з використанням даних геологорозвідувальних робіт 1973-2005 рр.

На родовищі було пробурено 362 свердловини глибиною від 2,0 м до 19,3 м загальним обсягом 4583,7 п.м, у тому числі при геологорозвідувальних роботах 1973-2005 рр. – 169 свердловин загальним обсягом 1830,9 п.м і експлуатаційній розвідці 1981-1988 рр. – 193 свердловини загальним обсягом 2752,8 п.м.

Свердловини пробурені ручним способом. Буріння свердловин наступних років здійснювалось буровими установками УГБ-50М і УГБ-1ВС буровим

інструментом з бронзовим стаканом та клапаном діаметром 146-127 мм. Якість буріння задовільна, вихід керну по корисній копалині складав 100 %.

2.3.2. Опробування виконувалося з метою встановлення хімічного, гранулометричного і мінерального складу піску.

Проби відбиралися секційно з урахуванням літологічних різновидів піску (по кольору, або за гранулометричним складом).

Опробування сухих пісків здійснювалося таким чином:

- після підйому бурового інструменту стовпчик керну викладався на листі фанери. Після документації керн поступав в пробу.

Опробування обводнених пісків проводилося таким чином:

- видобутий з визначеного інтервалу обводнений пісок через гирло желонки зливався в посудину, де він протягом 15-20 хвилин відстоювався, і потім вода з посудини обережно зливалася. Піднятий за рейс пісок укладався у ящик з поліетиленовими стінками для просушування, після чого проводилося випробування по намічених при документації інтервалах.

В початкову пробу поступав весь керновий матеріал з опробуваного інтервалу. Потім проба піску зважувалася, і шляхом квартування доводилася до кінцевої ваги 1,5-2,5 кг. Кінцева маса проби визначалася виходячи з наважки піску, необхідної для визначення хімічного і гранулометричного складу.

Прийняті методи опробування мінімізували забруднення проб пісків інструментальним залізом.

2.4. Якісна характеристика Папернянського родовища пісків кварцових приведена за результатами лабораторних випробувань, проведених під час його розвідки та експлуатації.

Якість корисної копалини визначена за результатами дослідження проб в 1975-1999 рр., відібраних із керну свердловин. На родовищі відібрано 515 рядових кернових проб з керну свердловин секціями 1,5-2,5 м на глибину експлуатаційної розвідки – до 5 м для визначення скороченого хімічного аналізу і визначення зернового складу пісків, 4 проби – на повний хімічний аналіз, 8 проб – на мінералогічний аналіз, 3 лабораторно-технологічні проби і 9 проб – для проведення радіаційно-гігієнічної оцінки.

Обробка проб виконувалась за загальноприйнятою схемою. Фізико-механічні випробування, хімічний і мінералогічний аналізи виконані лабораторією КГЕ «Укргеолбудм», визначення радіоактивності в 2002 р. виконано центральною лабораторією ПДРГП «Північгеологія», в 2012 р. – Ріпкинської районною СЕС згідно з нормативними документами і за діючими методиками. Лабораторії мають свідоцтва атестації.

Якісна характеристика залишкових запасів корисної копалини Папернянського родовища в межах контуру балансових запасів наводиться по фізико-хімічних показниках їх складу за результатами аналізів 68 секційних проб по 25 свердловинах.

По гранулометричному складу кварцові піски, в основному, однорідні. Переважає фракція 0,8-0,1 мм.

За середньозваженими показниками по перетину високосортні кварцові піски Папернянського родовища відповідають сортам ПК-050-П, ПК-070-П, вищкосортні – ПК-100-П, ПК-150-П, ПК-250-П відповідно до ДСТУ Б В.2.7-131:2007 «Пісок кварцовий. Технічні умови» і придатні для виробництва скловиробів, глазурі, емалей, сухих будівельних сумішей, тонкої кераміки, блоку кварцу, кварцового формувального піску для виготовлення зварювальних матеріалів спеціального і загального призначення, сировини для фільтрувальних матеріалів у водопостачанні, основи або компоненту абразивних матеріалів.

Експертиза відмітила, що відповідно до поданих матеріалів, на даний час підприємство реалізує збагачений пісок марок ПК-015-3, ПК-020-3, ПК-030-3 і ПК-050-3 у кількості, що залежить від попиту на них.

Стосовно затверджених протоколом № 2565 від 15.03.2012 р ДКЗ України позабалансових запасів категорії В підрахункових блоків Ф-1, Ф-2 і Ф-3, які залягають в південно-західній частині родовища на площі кар'єру, а також у південно-західній частині площі кар'єру в тимчасовому бурті, експертиза відзначила таке.

У період з 2012 по 2016 рр. піски блоків Ф-1 і Ф-2 розроблялися селективно з урахуванням результатів відмитих від глинистої складової лабораторних проб, які були відібрані в бортах кар'єра. Після збагачення були отримані піски марки ПК-050-3 і вище.

Відносно пісків тимчасового бурту (блок Ф-3), то вони для переробки по їх збагаченню не піддавалися. У цих пісках (верхні шари корисної товщі) оксид заліза (Fe_2O_3) приурочений до гідроокисів заліза, які, в основному, покривають тонкою плівкою зерна кварцу, що ускладнює їх видалення.

Наразі піски тимчасового бурту Ф-3 в більшій частині перенесені в борт № 1 і частково ще залишені в бурті № 3.

Враховуючи досвід діяльності підприємства протягом 2012-2016 років та якісні характеристики пісків, експертиза рекомендувала, запаси пісків, що віднесені авторами до позабалансових, віднести до балансових згідно із їх якісних і кількісних характеристик, підтверджених експлуатацією.

2.5. Радіаційно-гігієнічна оцінка корисної копалини виконана за даними гамма-каротажу 7 свердловин, пробурених в 1998 р., вимірів потужності експозиційної дози гамма-випромінювання в 2π -геометрії стінок кар'єру, виміру в 45 фіксованих точках і за даними радіометричного дослідження готової продукції. Радіоактивність розкривних порід становить 4-12 мкР/год, піску – 2-4 мкР/год. За інтенсивністю гамма-випромінювання, яке знаходиться в межах 10,6-10,8 Бк/кг, корисна копалина за ступенем радіоактивності відноситься до I класу кварцових матеріалів, придатних для застосування без обмежень.

2.6. У гідрогеологічному відношенні відклади Папернянського родовища залягають в Центральній частині Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну.

Гідрогеологічні умови родовища сприятливі для видобування пісків відкритим способом. Корисна копалина слабо обводнена. Водоприплив у кар'єр відбувається за рахунок підземних вод і атмосферних опадів. Середньорічний розрахунковий водоприплив у кар'єр на кінець відпрацювання складе $130 \text{ м}^3/\text{год}$.

2.7. Гірничо-геологічні умови розробки родовища визначаються рельєфом його поверхні, потужністю і літологічною характеристикою покривних відкладів, потужністю і складністю геологічної будови корисної копалини.

2.7.1. Гірничо-геологічні умови експлуатації родовища сприятливі для його відкритої розробки. Гірничі роботи на Палернянському родовищі проводяться відповідно до «Техно-робочого проекту разработки и рекультивации Палернянского месторождения стекольных песков и строительства автодороги карьер – ст. Грибова Рудня», в межах гірничого відводу від 31.03.2000 № 294, наданого земельного відводу та спеціального дозволу на користування надрами з метою видобування від 22.03.2000 № 2160.

Родовище розкрито загальною траншеєю внутрішнього закладання, яка розташована в південно-східній частині родовища. Система розробки родовища – транспортна з внутрішнім відвалоутворенням. Проектна позначка дна кар'єру – покрівля підстелюючих порід з врахуванням шару недобору товщиною 0,2 м.

Промисловий коефіцієнт розкриву становить $0,44 \text{ м}^3/\text{т}$. Розкривні породи будуть розроблятися 1 уступом висотою до 10,1 м, корисна копалина – 1 уступом висотою до 10,0 м.

Кут погашення бортів кар'єру становитиме на кінець розробки родовища по розкривних породах і корисній копалині – 32° .

2.7.2. Під час проведення видобувних робіт (екскаватором – драглайном ЭО-6112Б з ковшем місткістю $1,6 \text{ м}^3$) виконується пониження рівня підземних вод до підопви продуктивної товщі на глибину 5-6 м. Водовідлив здійснюється насосом К200-150 315 продуктивністю $300 \text{ м}^3/\text{год}$ і напором 45 м. Водовідведення здійснюється по трубопроводу діаметром 150 мм у відстійник ємністю $2\,200 \text{ м}^3$ і далі – самопливом по відкритій канаві в р. Сухий Вир.

Розкривні роботи виконуються екскаватором – драглайном ЭО-6112Б однотиповим із зайнятих на добувних роботах.

Видобутий в кар'єрі пісок автотранспортом вивозиться на прирейковий склад залізничної ст. Грибова Рудня. Відстань транспортування – 6 км. В якості транспортних засобів використовуються автосамоскиди КамАЗ – 6520 (20 т) – 8 шт. Відвантаження піску із прирейкового складу в залізничні вагони проводиться навантажувачем Л-34.

Для виконання допоміжних робіт використовуються бульдозери SD16 на базі трактора потужністю 170 к.с.-2 шт.

Річна продуктивність кар'єру по корисній копалині прийнята на рівні – 250 тис. т (148 тис. м^3). З врахуванням втрат на транспортних шляхах (0,25 %) та технологічних втрат при збагаченні у кількості 2,4%, річний видобуток пісків складе $151,85 \text{ тис. м}^3$ ($256,63 \text{ тис. т}$).

2.8. Техніко-економічне обґрунтування кондицій для підрахунку запасів корисної копалини є складовою частиною геолого-економічної оцінки родовища.

Об'єктом геолого-економічної оцінки є розвідані балансові запаси Папернянського родовища пісків кварцових.

Розрахунки техніко-економічних показників, що характеризують економічну доцільність розробки запасів Папернянського родовища пісків кварцових виконані на основі:

- досвіду роботи діючого підприємства, вихідних даних замовника, вимог технічного завдання;
- фактичних технологічних схем, техніко-економічних показників видобування, переробки та реалізації товарної продукції;
- проектних рішень, прийнятих в цьому ТЕО;
- даних про гірничо-геологічні умови родовища;
- діючих Державних будівельних та ресурсних норм України (ДБН).

Прибуток підприємства, визначений як різниця між ціною річного обсягу товарної продукції, в цінах реалізації, і собівартістю видобутку та переробки корисної копалини, разом з передбаченими чинним законодавством України зборами та платежами.

Експертиза зазначила, що наведеними в ТЕО розрахунками підтверджується балансова приналежність запасів пісків кварцевих Папернянського родовища, наведені у звіті дані потребували певних пояснень, а розрахунки - коригувань відповідно до зауважень експертизи.

Прийняті техніко-економічні показники промислового освоєння Папернянського родовища пісків кварцових, перераховані на зауваження експертизи, наведені в таблиці:

№№ п/п	Найменування показників	Один. виміру	Величина показників
1.	Видобувані запаси пісків	тис.м ³ тис. т.	777 1313
	в т.ч. запаси пісків закладовані в буртах марки ПК-150-П	тис.м ³ тис. т.	239 405
2.	Об'єм розкритих порід в кар'єрі, всього у т.ч. ґрунтово-рослинний шар	тис. м ³ -//-	361,0 11,0
3.	Промисловий коефіцієнт розкриття	м ³ /м ³ м ³ /т	0,465 0,275
3.	Річна продуктивність кар'єру		
	• по розкриттю	тис. м ³	70,56
	• по піску, всього	т	256 630
	• по товарному піску	-//-	250 000
4.	Строк забезпечення підприємства запасами	рік	5,12
5.	Собівартість продукції річного випуску 1т товарного піску	тис.грн. грн.	50184,09 200,74
6.	Ціна 1т піску (без ПДВ)	грн.	214,65
7.	Вартість річного випуску товарної продукції	тис.грн.	53662,50
8.	Валовий річний прибуток, що оподатковується	-//-	3478,41

9.	Податок з прибутку річний (18 %)	-/-	626,11
10.	Чистий річний прибуток	-/-	2852,30
11.	Капіталовкладення	-/-	858,47
12.	Основні фонди (діючі)	-/-	18913,27
13.	Чистий дисконтований грошовий потік ЧГ ДП (NPV), тис. грн	тис.грн.	23502,07
14.	Термін окупності всіх капітальних вкладень, років	рік	0,17
15.	Індекс прибутковості	частк. один.	28,38
16.	Коефіцієнт рентабельності	-/-	0,1285

Виходячи із технічної можливості і економічної доцільності добування і реалізації товарної продукції для підрахунку запасів корисної копалини авторами запропоновані наступні параметри кондицій:

1. До корисної копалини віднести кварцові піски верхньопалеогенового ряду світло-жовтого, світло-сірого до білого кольорів, дрібно-тонкозернисті.
2. Включити в контур підрахунку балансових запасів піски, середньозважені якісні показники яких у перетині відповідають ДСТУ Б В.2.7-31:2007 «Пісок кварцовий. Технічні умови».
3. Мінімальна потужність кварцових пісків, включених в підрахунок запасів, – 2,0 м;
4. Максимальний вміст Fe_2O_3 у перетині, що включається до підрахунку – 0,16 %.
5. Розподіл запасів кварцових пісків за марками виконати статистично.
6. Максимальна сумарна питома активність природних радіонуклідів у пробі – 370 Бк/кг (НРБУ-97).
7. Підрахунок об'єму балансових запасів кварцових пісків виконати в проєктному контурі діючого кар'єру, що прийнятий ТЕО постійних кондицій.

2.9. Підрахунок запасів родовища відкоригований за станом на 01.01.2017 р. на топооснові масштабу 1:2000 виконаний методом геологічних блоків в межах спеціального дозволу, у контурі кар'єру, обґрунтованого ТЕО кондицій. Цей метод відповідає умовам залягання корисної копалини і способу розвідки родовища. Масштаб топографічного плану забезпечує необхідну точність підрахунку запасів.

Оконтурення корисної копалини здійснено згідно з прийнятими параметрами кондицій для підрахунку запасів при об'ємній масі $1,69 \text{ т/м}^3$.

Підрахунок балансових запасів та об'ємів розкривних порід в межах проєктного кар'єру виконано на основі даних 22 гірничих виробок.

Запаси пісків кварцових кваліфіковані авторами за категоріями геологічної вивченості В та С₁ класу 111.

На державну експертизу подані підраховані за станом на 01.01.2017 р., і відкориговані згідно із зауваженнями експертизи, балансові коду класу 111 запаси кварцових пісків загальнодержавного значення Папернянського родовища, що відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-131:2007 «Пісок кварцовий. Технічні умови», в кількості, за категоріями та за марками:

Запаси		В т.ч. за марками, тис. т				
Код класу - Категорія запасів	тис. т	ПК-050-П	ПК-070-П	ПК-100-П	ПК-150-П	ПК-250-П
111-B	417	94	135	149	37	2
111-C ₁	896	133	211	111	434	7
111-B+C ₁	1313	227	346	260	471	9

Розглянувши матеріали підрахунку запасів експертиза рекомендувала затвердити запаси Папернянського родовища пісків кварцових у контурах заторського підрахунку з коригуваннями відповідно до зауважень експертизи.

Відповідно до звітнього балансу (форма 5-гр.) за 2016 рік залишок балансових запасів на родовищі (станом на 01.01.2017 р) становить 326 тис.т. Експертиза відзначила, що приріст у кількості балансових запасів зумовлений ведоліками під час звітності за формою 5-ГР з моменту останньої переоцінки у 2012 року (протоколом ДКЗ України № 2565 від 15.03.2012 р.) та віднесенням до балансових, запасів, що були враховані як позабалансові.

Враховуючи результати поточної оцінки, експертиза рекомендувала ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ» привести звітний баланс родовища у відповідність до зауважень експертизи та рішень цього протоколу.

2.10. У цілому геологічна будова Папернянського родовища пісків кварцових, умови залягання і якість корисної копалини вивчені в достатній мірі, матеріали геолого-економічної оцінки запасів містять необхідну інформацію для подальшого промислового освоєння.

Подані на розгляд ДКЗ матеріали геолого-економічної оцінки запасів Папернянського родовища пісків кварцових, з урахуванням додатково наданих за вимогу експертизи доповнень і пояснень, містять необхідні дані для характеристики геологічної будови родовища, якості й технологічних властивостей корисної копалини, гірничо-геологічних і гірничотехнічних умов розробки, обґрунтування параметрів підрахунку запасів корисної копалини та промислової оцінки родовища і складені згідно із вимогами ДКЗ.

3. Відповідно до пунктів 3, 4 Положення про Державну комісію України по запасах корисних копалин, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 10.11.2000 № 1689

колегія ДКЗ постановляє:

3.1. Встановити такі параметри кондицій для підрахунку запасів Папернянського родовища пісків кварцових у контурі кар'єру обґрунтованого ТГО кондицій в межах спеціального дозволу на користування надрами № 2160 від 22.03.2000 р.,:

3.1.1. До корисної копалини віднести кварцові піски ерхньо-палеогенового віку світло-жовтого, світло-сірого до білого кольорів, різно-тонкозернисті.

3.1.2. Включити в контур підрахунку балансових запасів піски, середньозважені якісні показники яких у перетині відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-31:2007 «Пісок кварцовий. Технічні умови».

3.1.3. Мінімальна потужність кварцових пісків, включених в підрахунок запасів, – 2,0 м;

3.1.4. Максимальний вміст Fe_2O_3 у перетині, що включається до підрахунку – 0,16 %.

3.1.5. Розподіл запасів кварцових пісків за марками виконати статистично.

3.1.6. Максимальна сумарна питома активність природних радіонуклідів у горі – 370 Бк/кг (НРБУ-97).

3.1.7. Підрахунок об'єму балансових запасів кварцових пісків виконати в проектному контурі діючого кар'єру, що прийнятий ТЕО постійних кондицій.

3.2. Внести зміни до матеріалів геолого-економічної оцінки запасів Папернянського родовища пісків кварцових відповідно до зауважень експертизи:

- підраховані авторами як позабалансові запаси пісків за промисловим значенням віднести до балансових на підставі досвіду промислової розробки;
- відкоригувати техніко-економічні розрахунки відповідно до зауважень експертизи та рішень цього протоколу (додаток 3).

3.3. Затвердити за станом на 01.01.2017 р. балансові код класу III запаси кварцових пісків загальнодержавного значення Папернянського родовища, що відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-31:2007 «Пісок кварцовий. Технічні умови», зі змінами відповідно до п. 3.2 цієї постанови, в кількості, за категоріями та за марками:

Запаси		В т.ч. за марками, тис. т				
Код класу - Категорія запасів	тис. т	ПК-050-П	ПК-070-П	ПК-100-П	ПК-150-П	ПК-250-П
III-B	417	94	135	149	37	2
III-C ₁	896	133	211	111	434	7
III-B+C ₁	1313	227	346	260	471	9

3.4. Відзначити наявність на родовищі 361 тис. м³ розкривних порід у тому числі ґрунтово-рослинного шару 11 тис. м³, придатних для рекультивції кар'єру.

3.5. Віднести Папернянське родовище за складністю геологічної будови до 2-ї групи відповідно до Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр.

3.6. Визнати ділянку Папернянського родовища пісків кварцових, призначеною до подальшого промислового освоєння.

3.7. Рекомендувати ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ»:

- внести зміни до поданих матеріалів геолого-економічної оцінки запасів Папернянського родовища пісків кварцових згідно з рішеннями цього протоколу та зауваженнями експертиз

- здійснити оцінку бурштиноносності порід, що підстилають корисну частину;

- враховуючи мінливий якісний склад кварцових пісків Папернянського родовища, під час розробки родовища здійснювати постійний контроль за якістю видобутої сировини.

3.8. Визнати протокол ДКЗ № 2565 від 15.03.2012 р. таким, що втратив чинність у частині кількісної і якісної оцінки запасів Папернянського родовища пісків кварцових.

3.9. Цей протокол підлягає розгляду і введенню в дію Державною службою геології та надр України.

Голова ДКЗ



Рудько Г.І.

Екологічна картка Папернянського родовища скляних пісків

77

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Державного управління
екологічної безпеки в Чернігівській
області

М.І. Мит'яй

1997 р

ЕКОЛОГІЧНА КАРТКА

Назва об'єкта, що ліцензується, адміністративне місце знаходження родовища, визначення належності корисної копалини Камеркянське родовище скляних пісків розташоване на північній околиці с. Камерка Рівнянського р-ну Чернігівської обл.

Родовище частково /повністю/ не знаходиться
знаходиться /не знаходиться/

на землях природоохоронного призначення розробку кар'єра координують з Додільнянським держлісгоспом
дати повну назву заповідника, заказника, лісгоспу, націон. парку

З адміністрацією заповідника, заказника і т.п. погоджено 15.06.97р.
дата

2. Стислий опис технологічного ланцюжку видобутку мінеральної сировини /для ліючих підприємств/, включаючи розкривні роботи, види та кількість утворених при цьому шкідливих речовин, клас небезпеки Видобування сировини ведеться екскаватором "Дреймак" "E-5115" Розкривні роботи будаються Т-130 Транспортування КрАЗ - 256 "Б"

3. Дані з наявної /передбачуваної/ технології переробки видобутої мінеральної сировини, розкриву, супутної сировини. Наявність відходів виробництва, засоби утилізації /до проекту, існуючі/ Відсутні

4. Родовище частково /повністю/ не знаходиться
знаходиться /не знаходиться/

в водоохоронній зоні або водному об'єкті _____

дати повну назву водного об'єкту _____

вказати на необхідність отримання дозволу на спецводокористування

При розміщенні родовища, що експлуатується, у водоохоронній зоні, басейні малої річки - обов'язкова розробка ОВНС /оцінка впливу на навколишнє середовище.

У разі видобування мінерально-лікувальної сировини заключення та погодження Міністерства охорони здоров'я _____

При експлуатації родовищ мінеральної води, лікувальних грязей - наявність санітарних зон /1,2,3/ _____

проведення вибухових робіт у кар'єрі з обласною рибінспекцією
узгоджено /не узгоджено/ Вибухові роботи відсутні.

умови, на яких отримано погодження

5. Породи розкривні можуть /не можуть/ бути використані як супут-
них сировини Для рекультивациі родовища крестоку
відмітити, які породи можуть бути використані і для

яких цілей, якщо відсутні необхідні дані, вказати причину

6. Супутні корисні компоненти в родовищі, що добуваються, в якому
обсязі вони використовуються /не використовуються/ Відсутні
при відсутності даних вказати причину відсут-
ності, для підприємств Мінпрому, Мінвуглепрому - об'єм відкачуваної
нахтної води, її мінералізація, повторнезастосування в технологічному
циклі або її очищення -

7. мета використання мінеральної сировини Для виготовлен-
ня скляних виробів

8. Перелік еколого-небезпечних компонентів /для діючих підприємств/
які видобуваються при експлуатації родовища чи виникають в процесі
технологічної переробки Відсутні

9. Геохімічна та радіаційно-гігієнічна оцінка родовища:
- мінеральної речовини, що видобувається задовільна
- породи розкривної /наявність, відсутність/ задовільна
- продукції, що виготовляється /наявність договору на висновок
радіаційно-гігієнічної оцінки з органами санітарного нагляду/, крім
підприємств Мінвуглепрому.

10. Заходи щодо рекультивациі порушених земель:
- передбачено рекультивувати /по проекту/ 93.8 га
- виконано /довідка про виконання, печатка органів Мінекобезпеки/

II. Гідрогеологічні умови родовища Родовище обводнене
наявність підземної води в
таких грунтові безпосередні води перебувають
кар'єрі. Надходження поверхневих вод, атмосферних опадів /м³ на добу/,
в сфідраційні кавави
умови видалення кар'єрних вод /куди, як, метод очищення або викорис-
тання в технологічному циклі/, загроза проникнення до підземних вод
шкідливих та небезпечних речовин, наявність дозволу на скид забрудню-
чих речовин

Копія опублікованого в газеті "ГАРТ" №9 (2917)
від 28 лютого 2019 р. Повідомлення про планову діяльність

Не в силе Бог, а в правде!

Чернігівський
 обласний еженедельник
 Учреждён
 7 июня 1921 года

№ 9 (2917)
 28 февраля 2019 года.
 Тираж 51 793
 Рекомендованная цена — 5 грн

23
 червня 2019



Сергей Богданов со своей дочкой

ПОЗДРАВЛЯМ СО 102-ЛЕТИЕМ

Школам Чернігівської області 102 роки. Це велика дата, яку ми повинні відзначити. У нашій школі працює педагог, який працює в школі з 1917 року. Це означає, що він працює в школі з 102 років. Це означає, що він працює в школі з 102 років. Це означає, що він працює в школі з 102 років.



«ОНИ УБИЛИ МЕНЯ ВМЕСТЕ С НЕЙ»

Так сказав нам 30-літній Андрій Гринів з села Водли Куликівського району. Він був одним з багатьох...

10 РЕКЛАМА

ОГОЛОШЕННЯ

Всім і всім на майстра. Швидко, якісно, надійно. Висока кваліфікація, багаторічний досвід. Виконання всіх робіт з ремонту та модернізації будівельних конструкцій. Висока якість виконання робіт. Вартість робіт згідно з ринком. Тел.: 067-27-00-31.

Всім і всім на майстра. Швидко, якісно, надійно. Висока кваліфікація, багаторічний досвід. Виконання всіх робіт з ремонту та модернізації будівельних конструкцій. Висока якість виконання робіт. Вартість робіт згідно з ринком. Тел.: 067-27-00-31.

Зарплати, зарплати
Всім і всім на майстра. Швидко, якісно, надійно. Висока кваліфікація, багаторічний досвід. Виконання всіх робіт з ремонту та модернізації будівельних конструкцій. Висока якість виконання робіт. Вартість робіт згідно з ринком. Тел.: 067-27-00-31.

Всім і всім на майстра. Швидко, якісно, надійно. Висока кваліфікація, багаторічний досвід. Виконання всіх робіт з ремонту та модернізації будівельних конструкцій. Висока якість виконання робіт. Вартість робіт згідно з ринком. Тел.: 067-27-00-31.

Всім і всім на майстра. Швидко, якісно, надійно. Висока кваліфікація, багаторічний досвід. Виконання всіх робіт з ремонту та модернізації будівельних конструкцій. Висока якість виконання робіт. Вартість робіт згідно з ринком. Тел.: 067-27-00-31.

Всім і всім на майстра. Швидко, якісно, надійно. Висока кваліфікація, багаторічний досвід. Виконання всіх робіт з ремонту та модернізації будівельних конструкцій. Висока якість виконання робіт. Вартість робіт згідно з ринком. Тел.: 067-27-00-31.

№ 9, 28 февраля, 2019 год

РЕКЛАМА В ГАЗЕТІ «ГАРТ» — тел.: 67-78-89, 067-916-78-89

КУПЛЮ
КОРІВ,
СВИНЕЙ,
ТЕЛЯТ,
КОНЕЙ.
НА ВІДГОДІВЛЮ.
ДОРІЗ
ЦІЛОДОВОВО.
Тел.: 063-873-93-55;
096-486-67-13.

**БЕРЕЗНЯНСЬКИЙ
М'ЯСОКОМПЛЕКС**
закуповує ВРХ
(молоко)
мастодуба для
виробництва
молочних продуктів.
Тел.: 098-890-16-41;
095-49-79-523.

КУПУЄ
КОРІВ,
КОНЕЙ
ТА МОЛОДІВ.
ВРХ
300 кг
Тел.: 096-655-4700

КУПЛЮ
КОРІВ,
БИКІВ,
КОНЕЙ,
СВИНЕЙ,
ТЕЛЕЦЬ,
ТЕЛЯТ також на відгодовлю.
ДОРІЗ ЦІЛОДОВОВО.
Тел.: 098-810-35-19;
060-174-45-32, 083-250-00-42.

**КУПЛЮ
КОНЕЙ
22-26
грам за 1 кг
Дорого**
корів, биків,
ДОРІЗ
ЦІЛОДОВОВО
096-690-51-57.

**ЗАКУПОВУЄМО
ЗА ВИСОКИМИ
ЦІНАМИ ВРХ,
КОРІВ НА МОЛОХО,
ТЕЛЯТ, ХУЛІВІЙ, СВИНЕЙ,
ДОРІЗ
ЦІЛОДОВОВО.**
Тел.: 050-592-83-12,
063-143-09-30.
Олександр Миколайович.

**ЗАКУПОВУЄМО
ТЕЛЯТ,
КОРІВ,
КОНЕЙ.**
Також закуповуємо шкуру на
молочно та шкуру для роботи.
Доріз цілодобово.
Тел.: 095-716-27-48;
098-372-90-08; 098-49-27-28;
082-78-02-022. Віталій.

**КУПЛЮ ДОРОГО
КОРІВ,
БИКІВ,
КОНЕЙ**
ДОРІЗ
ЦІЛОДОВОВО.
Тел.: 098-38-26-783;
063-815-91-97.

**ДОРОГО
ЗАКУПОВУЄМО ВРХ,
КОРІВ НА МОЛОХО,
ТЕЛЯТ, КОНЕЙ, СВИНЕЙ.
ДОРІЗ
ЦІЛОДОВОВО.
ЦІНИ — НАЙВИЩІ.
Тел.: 097-192-80-90.
Сергій.**

КУПЛЮ
телят,
корів,
биків,
коней,
свиней.
Обмін. Перевезення
ДОРІЗ ЦІЛОДОВОВО
Тел.: 060-037-88-09;
066-899-67-31, 068-694-43-46.

ГОВІДИНА — це м'ясо корови, яка належить до родини Бовідей. Це м'ясо є одним з найбільш популярних у світі. Воно має багато користі для здоров'я, а також є дуже смачним. Говідина може бути використана для різних страв, таких як стейки, котлети, гуляш тощо. Крім того, вона є джерелом багатьох вітамінів та мінералів, які необхідні для нашого організму.

Говідина — це м'ясо корови, яка належить до родини Бовідей. Це м'ясо є одним з найбільш популярних у світі. Воно має багато користі для здоров'я, а також є дуже смачним. Говідина може бути використана для різних страв, таких як стейки, котлети, гуляш тощо. Крім того, вона є джерелом багатьох вітамінів та мінералів, які необхідні для нашого організму.

Говідина — це м'ясо корови, яка належить до родини Бовідей. Це м'ясо є одним з найбільш популярних у світі. Воно має багато користі для здоров'я, а також є дуже смачним. Говідина може бути використана для різних страв, таких як стейки, котлети, гуляш тощо. Крім того, вона є джерелом багатьох вітамінів та мінералів, які необхідні для нашого організму.

Говідина — це м'ясо корови, яка належить до родини Бовідей. Це м'ясо є одним з найбільш популярних у світі. Воно має багато користі для здоров'я, а також є дуже смачним. Говідина може бути використана для різних страв, таких як стейки, котлети, гуляш тощо. Крім того, вона є джерелом багатьох вітамінів та мінералів, які необхідні для нашого організму.

[illegible][illegible][illegible]

Модель, основанная на описании системы в терминах объектов и отношений, является наиболее удобной для представления знаний. В ней используются следующие термины:

- Объект** – это элемент системы, который может быть описан с помощью набора атрибутов.
- Атрибут** – это свойство объекта, которое может принимать различные значения.
- Связь** – это отношение между объектами, которое может быть описано с помощью набора атрибутов.
- Сущность** – это объект, который является основным элементом системы.
- Связь** – это отношение между сущностями, которое может быть описано с помощью набора атрибутов.

Модель, основанная на описании системы в терминах объектов и отношений, является наиболее удобной для представления знаний. В ней используются следующие термины:

- Объект** – это элемент системы, который может быть описан с помощью набора атрибутов.
- Атрибут** – это свойство объекта, которое может принимать различные значения.
- Связь** – это отношение между объектами, которое может быть описано с помощью набора атрибутов.
- Сущность** – это объект, который является основным элементом системы.
- Связь** – это отношение между сущностями, которое может быть описано с помощью набора атрибутов.

[illegible]

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

[illegible]

Важнейшим из них является проблема обеспечения безопасности населения. В настоящее время в мире наблюдается тенденция к росту числа конфликтов, связанных с борьбой за ресурсы, в том числе и за водные ресурсы. В связи с этим необходимо уделять особое внимание развитию водной инфраструктуры, в том числе и в области водоснабжения населения. Это позволит обеспечить доступ к чистой воде для всех слоев населения, что является одним из основных условий для обеспечения безопасности и устойчивого развития общества.

2 марта — 3 года,
как не стало изшего

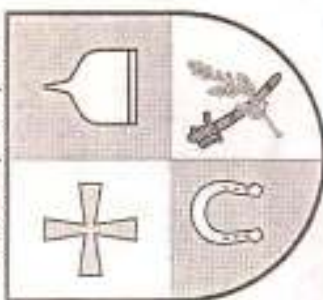
25 февраля — 5 лет
светлой памяти

Сегодня ровно три года, как ушла на-
зад проблема моно-

11 лютого — пішов із життя
наш дорогий син, брат

Копія опублікованого в районній газеті "Життя Полісся" №9 (9987)
від 1 березня 2019 р. Повідомлення про планову діяльність

РІПКИНСЬКА РАЙОННА ГАЗЕТА
заснована у 1932 році



ЖИТТЯ

електронна адреса:
dr.prkyn@ukr.net

**П'ятниця,
1 березня
2019 року
№ 9
(9987)**

ПОЛІССЯ

Відали життя за Україну

5 років – Революції Гідності

Вони боролися за Україну, за високу цінність, не шкодуючи власного здоров'я і життя. Вони – тисячі героїв Революції Гідності – п'ять років тому, у лютому 2014-го, назвалися знаменем української історії.



Всі вони боролися за Україну, за високу цінність, не шкодуючи власного здоров'я і життя. Вони – тисячі героїв Революції Гідності – п'ять років тому, у лютому 2014-го, назвалися знаменем української історії. Вони боролися за Україну, за високу цінність, не шкодуючи власного здоров'я і життя. Вони – тисячі героїв Революції Гідності – п'ять років тому, у лютому 2014-го, назвалися знаменем української історії.

Вони боролися за Україну, за високу цінність, не шкодуючи власного здоров'я і життя. Вони – тисячі героїв Революції Гідності – п'ять років тому, у лютому 2014-го, назвалися знаменем української історії. Вони боролися за Україну, за високу цінність, не шкодуючи власного здоров'я і життя. Вони – тисячі героїв Революції Гідності – п'ять років тому, у лютому 2014-го, назвалися знаменем української історії.

Вітаємо!

За сумлінну працю, професіоналізм, значні досягнення у справі навчання і виховання підлітків, які досягли успіху та з нагоди 50-річчя від дня народження Почесною грамотою районної державної адміністрації нагороджено:

Петухову Олену Леонідівну – заступника директора з навчально-виховної роботи Державної ЗОШ І-ІІІ ступенів.

За багаторічну сумлінну працю, високий професіоналізм, активну життєву позицію та з нагоди 50-річчя від дня народження Почесною грамотою районної державної адміністрації нагороджено:

Лизогуб Ану Володимирівну – завідувачку Великописарівської сільської бібліотеки.

За сумлінну працю, професіоналізм, сумлінне виконання посадових обов'язків, особистий внесок у розвиток освіти району та з нагоди 55-річчя від дня народження Почесною грамотою районної державної адміністрації нагороджено:

Булад Івану Івановичу – методиста районного методичного кабінету при відділі освіти, сім'ї, молоді та спорту Ріпкинської районної державної адміністрації.



**Акт №1 від 1.03.2019 р. про розміщення Повідомлення про плановану діяльність
на дошці оголошень Горностаївської сільської ради**



ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ"

вул. Партизанська, 31, с. Олешня, Ріпкинський р-н, Чернігівська обл., 15030, Україна
тел./факс: (04641) 31-228, тел. (04641)-46-625, E-mail: sand@rkar.com.ua
р/р 26009415081 в АТ "РАЙФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ" у м. Києві, МФО 380805,
ЄДРПОУ 22830723, Інд. податковий номер 228307225172, № свідоцтва 33705981

від «1» березня 2019 року

с. Олешня

АКТ №1

*Про розміщення або оприлюднення
Повідомлення про планову діяльність,
Яка підлягає оцінці впливу на довкілля*

Відповідно до вимоги Постанови Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 року № 1026 «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля» для підтвердження факту та дати розміщення або оприлюднення ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» «Повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля» комісією у складі: виконавчого директора ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» Кушия А.С., головного інженера Шевченка В.І., гірничого інженера Бреня В.В. 1 березня 2019 року проведено розміщення з фото фіксацією на дошці оголошень Горностаївської сільської ради «Повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля Папернянського родовища кварцових пісків в Ріпкинському районі Чернігівської області» для громадського обговорення з паданням зауважень і пропозицій до планової діяльності.



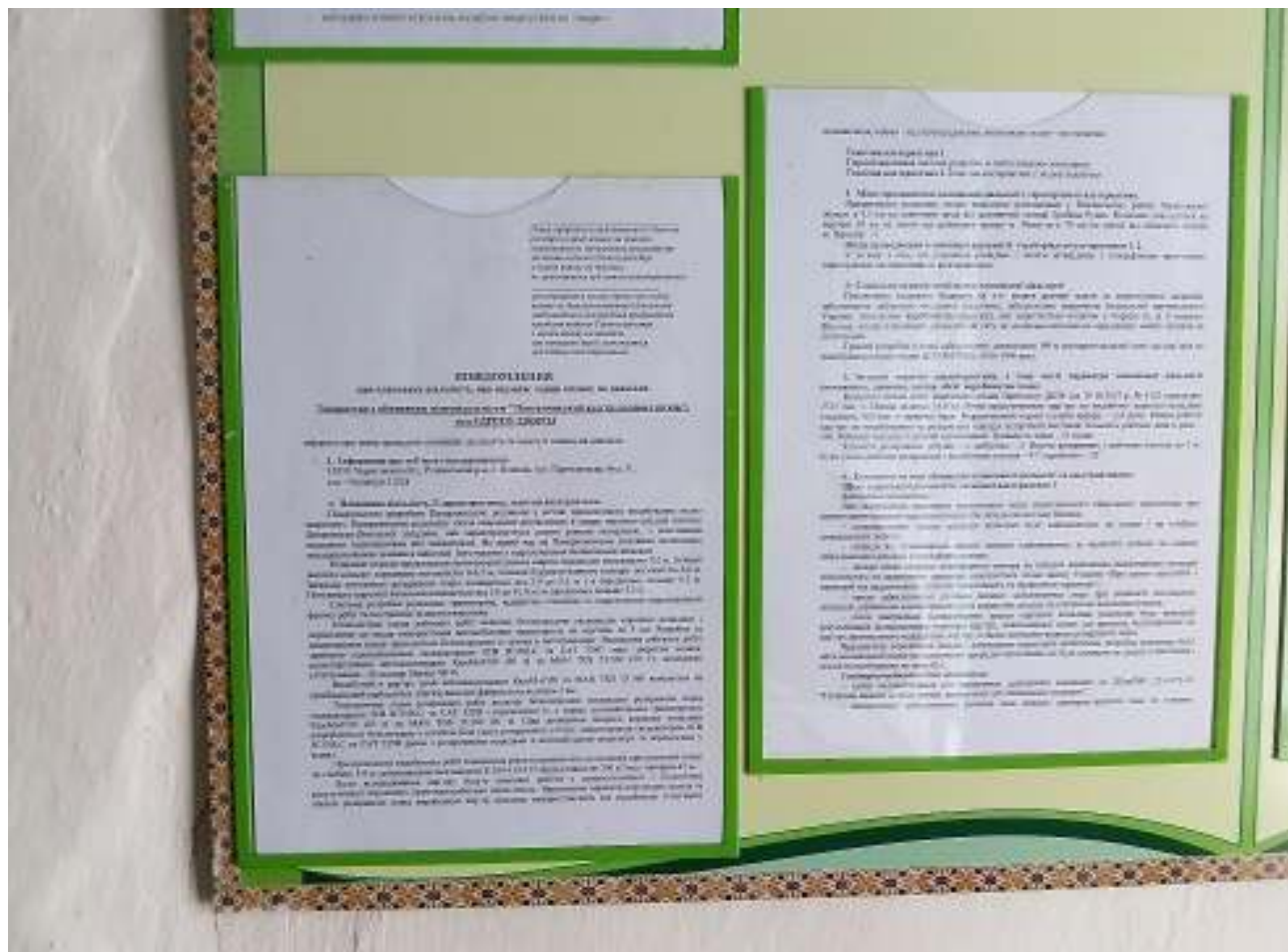
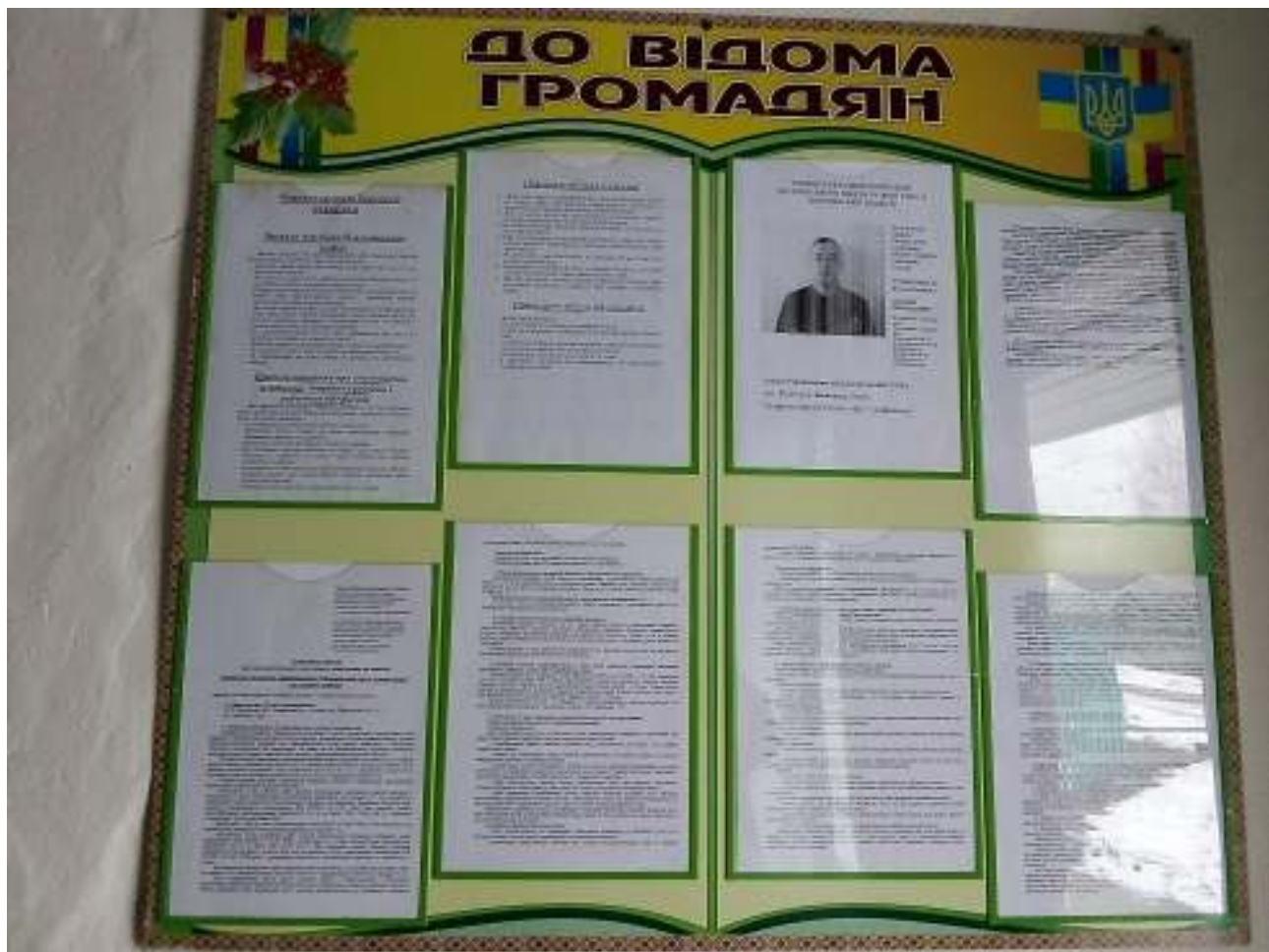
Кушия А.С.

Шевченко В.І.

Брень В.В.

**Розміщення Повідомлення про планову діяльність
на дошці оголошень Горностаївської сільської ради**





**Лист №05-08/764 від 28.03.2019 р. Департаменту екології та природних ресурсів
Чернігівської ОДА про зауваження і пропозицій громадськості**



УКРАЇНА

ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

пр. Миру, 14, м. Чернігів, 14000 тел./факс (0462) 67-48-72, e-mail: deko_posl@ce.gov.ua, код ЄДРПОУ 38709568

28.03.2019 № 05-08/764

На № _____ від _____

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»

*вул. Партизанська, 31 с. Олешня, Ріпкинський р-н,
Чернігівська обл. 15030
sand@pksp.com.ua*

Про зауваження до планованої діяльності

Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації на виконання пункту 7 статті 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» надає копію зауваження до повідомлення про плановану діяльність ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» щодо розробки Папернянського родовища кварцових пісків на території Ріпкинського району Чернігівської області (реєстраційний номер в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля – 2019312983) на 2 аркушах в 1 екземплярі.

Заступник директора Департаменту-
Начальник управління природоохоронних
програм та оцінки впливу на довкілля

В.НОВАК

Валентина Ганжа (0462)677-914



УКРАЇНА

ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРИ І ТУРИЗМУ,
НАЦІОНАЛЬНОСТЕЙ ТА РЕЛІГІЙ

вул. Кошовинського, 70, м. Чернігів, 14000, тел. - факс (0462) 67-62-63, e-mail: dep@cult.gov.ua

22.08.19 № 15-1034/Р

На № _____ від _____

Департамент екології та
природних ресурсів
облдержадміністрації

Зауваження

до повідомлення про плановану діяльність
ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»
щодо «Розробки Папернянського родовища пісків кварцових»
на території Ріпкинського району Чернігівської області,
яка підлягає оцінці впливу на довкілля

Унікальний реєстраційний номер
справи про оцінку впливу на довкілля
планової діяльності: № 2019312983

Департамент культури і туризму, національностей та релігій Чернігівської облдержадміністрації, як орган виконавчої влади у сфері охорони культурної спадщини у Чернігівській області, доводить до відома всіх, кого це може стосуватись, що в зоні Папернянського родовища кварцових пісків на території Ріпкинського району Чернігівської області розташований археологічний об'єкт культурної спадщини поселення «Бадякова стража-1», охоронний № 8193-Чр, XVIII ст. Поселення міститься за 3 км на південний захід від с. Строївка Горностаївської сільської ради Ріпкинського р-ну Чернігівської обл., в урочищі Бадякова Стража; занесене до Переліку об'єктів культурної спадщини Чернігівської області наказом Департаменту культури і туризму, національностей та релігій Чернігівської облдержадміністрації від 25.05.2018 № 227.

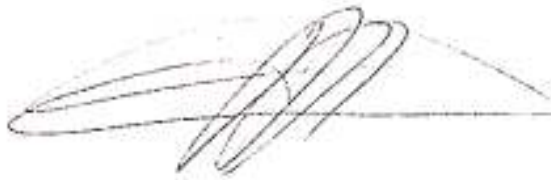
Для забезпечення збереження вказаного об'єкта, недопущення його пошкодження, руйнування чи знищення, у відповідності до вимог п. 3 ст. 32 Закону України «Про охорону культурної спадщини» на погодження до



Департаменту необхідно надати детальні картографічні матеріали щодо запланованих земляних робіт.

Попереджаємо, що у випадку потрапляння зони розробки родовища у межі зазначеного поселення, необхідно буде передбачити охоронні археологічні дослідження. Відповідно до ч. 1 ст. 37 Закону України «Про охорону культурної спадщини», будівельні, меліоративні, шляхові та інші роботи, що можуть призвести до руйнування, знищення чи пошкодження об'єктів культурної спадщини, проводяться тільки після повного археологічного дослідження цих об'єктів за рахунок коштів замовників зазначених робіт.

Директор



О. ЛЕВОЧКО

Ірина Мироненко

77-46-33

**Довідка про величини фонових концентрацій забруднюючих речовин
в атмосферному повітрі від 29.03.2019 р. № 06-20/777**



УКРАЇНА

ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

пр. Миру, 14, м. Чернігів, 14000, тел. (0462) 67-48-72 e-mail: deko_posl@csd.gov.ua, СДРПОУ 38709568

29.03.2019 № 06-20/777

На вих. № 230 від 22.02.2019

**ВІСЛИЧИННИ ФОНОВИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН
(визначені розрахунковим методом)**

Департамент екології та природних ресурсів

Чернігівської обласної державної адміністрації

(визначені величини фонових концентрацій)

Місто (населений пункт) 3,5 км на північ від залізничної станції Грибова Рудня

Ріпкинський р-н, Чернігівська обл.

(назва)

Підприємство, для якого встановлюються величини фонових концентрацій:

Діюче – ТОВ «Штернянський кар'єр скляних пісків»

(назва, зазначити: діюче, прокудить реконструкцію, нові будівництва)

Перелік забруднювальних речовин, для яких встановлюються величини фонових концентрацій, а також речовин, які мають властивості сумарної шкідливої впливу:

вуглець оксид, азоту діоксид, ангідрид сірчистий, бензопірен, вуглеводні насичені, сажа, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, оксид заліза, діоксид марганцю.

Величини фонових концентрацій визначено з урахуванням вкладу підприємства, для якого вони запитуються ні

Згідно "Порядку визначення фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі" (п. п. 1.3, 1.8, 4.4, 4.8) затверджених Наказом Міністрів 30.07.01р. №286, зареєстрованого Міністром України 15.08.01р. №700/5891 та ОНД-86 (п.7) за результатами розрахунків встановлюються такі величини фонових концентрацій забруднювальних речовин (в мг/м^3):

Умовні координати розрахункової прямокутника 1000x1000	Найменування речовин	Концентрації							
		Напрямок вітру							
		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
	діоксид азоту	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	бенз(а)пірен	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	сірчистий ангідрид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	сажа	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
	оксид заліза	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	діоксид марганцю	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	вуглеводні насичені	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	оксид вуглецю	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Директор

(посада)

(підпис)

К. САХНЕВИЧ

(ПІБ)

Територіальні органи Держпродспоживслужби:

Начальник

(посада)

(підпис)

Ю. ПАВЛІШЕН

(ПІБ)



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ
ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ
В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

вул. 1 Травня, 180, м. Чернігів, 14034, тел./факс (04622) 3-01-19,
e-mail: post@dpssc.gov.ua, код ЄДРПОУ 40310334

28.05.19 № 01-05-03-29/2152 На № _____ від _____

ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ
КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ»
вул. Партизанська, 31, с. Олешня,
Ріпкинський район, Чернігівська обл., 15030

Головне управління Держпродспоживслужби в Чернігівській області, розглянуло надані матеріали (заява від 18.04.2019 вх. № 2523/01-12 та Величини фонових концентрацій забруднювальних речовин (визначені розрахунковим методом) від 29.03.2019 № 06-20/777, видані Департаментом екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації), та повідомляє наступне.

Відповідно до Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферне повітря, затвердженого Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 № 286, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України від 15.08.2001 № 700/5891, Головне управління Держпродспоживслужби в Чернігівській області погоджує величини фонових концентрацій забруднювальних речовин, визначені розрахунковим методом для об'єкта ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ» (діюче), за адресою: 3,5 км на північ від залізничної станції Грибова Рудня, Ріпкинський район, Чернігівська обл.

Додаток: на 1 арк. в 1 прим.

Начальника

Юрій ПАВЛУШЧЕН

**Довідка про метеорологічні характеристики району провадження
планованої діяльності від 25.02.2019 р. № 05/262**



**Державна служба України з надзвичайних ситуацій
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ**

вул. Малясова, 12, м. Чернігів, 14017 ☎ (0462) 678-464 ✉ (0462) 677-145 📧 pgdchernigiv@meteo.gov.ua

25.02.2019 р. № 05/262

На №215 від 18.02.2019 р.

**ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР
СКЛЯНИХ ПІСКІВ»**

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови
розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі
населеного пункту станції Грибова Рудня Ріпкинського р-ну
Чернігівської обл..

Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	180
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
Середня максимальна температура повітря найтеплішого місяця року, °С	27,1
Середня мінімальна температура повітря найхолоднішого місяця року, °С	-8,0
Середня за рік повторюваність напрямків вітру, %	
Північ	16
Північний схід	8
Схід	14
Південний схід	9
Південь	13
Південний захід	9
Захід	18
Північний захід	13
Швидкість вітру, повторюваністю 5% і більше, м/с	6-7

Начальник центру



Р.Р.Овсєєнко

Висновок про відсутність об'єктів культурної спадщини

УКРАЇНА

**ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ КУЛЬТУРИ, ТУРИЗМУ І
ОХОРОНИ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ**

вул.Коцюбинського,70, м. Чернігів, 14000, тел., факс (0462)67-62-63, e-mail: benefits@ok.net.ua

На № об.12.2816 № 4221-7
від _____

ТОВ „Папернянський кар’єр скляних пісків”

ВИСНОВОК

**із проекту землеустрою щодо відведення щодо відведення
земельних ділянок загальною площею 20,62 га
для надання в оренду під кар’єр з видобутку кварцового піску на території
Горностаївської сільської ради Ріпкинського району
Чернігівської області**

За результатами розгляду наданих матеріалів та на підставі листа ДП “Старожитності Полісся” ДП НДЦ “Охоронна археологічна служба України” ІА НАН України № 984/967-СП від «07» грудня 2010 року головне управління культури, туризму і охорони культурної спадщини **погоджує** зазначений проект.

Термін дії висновку – необмежений.

Підстава: ст. ст. 6, 17, 32, 36, 37 Закону України “Про охорону культурної спадщини”; ст.7, 9¹ Закону України “Про охорону археологічної спадщини”; ст.ст. 53, 84, 123, 124, 150, 151 Земельного кодексу України

**В.о. заступника начальника
головного управління, начальника
управління туризму та охорони
культурної спадщини**



А.М. Кулик

Довідка про відсутність об'єктів природно-заповідного фонду
на території планованої діяльності №07-08/295 від 26.02.2019 р.



УКРАЇНА

ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

пр-т. Миру, 14, м. Чернігів, 14000 тел. (0462) 67-48-72, e-mail: deko_post@cg.gov.ua, код ЄДРПОУ 38709568

26.02.2019 № 07-08/295

На № 214 від 18.02.2019

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

Про надання інформації

Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської облдержадміністрації розглянув ваш лист від 18.02.2019 № 214 та повідомляє, що на вказаній території родовища та поряд відсутні об'єкти природно-заповідного фонду Чернігівської області.

Директор

К. САХНЕВИЧ

Микола Будаловський 67-48-72

**Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря
стаціонарними джерелами № 7424486801-1 від 7.10.2015 р.**



УКРАЇНА

**ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**

вул.Малясова, 12, м.Чернігів, 14017 тел./факс (04622) 4-91-58, e-mail: deko_post@cg.gov.ua

**ДОЗВІЛ № 7424486801-1
на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря
стаціонарними джерелами**

Видано: **ТОВ "Папернянський кар'єр скляних пісків"**

(повне найменування юридичної особи або ім'я, по батькові та прізвище фізичної особи-підприємця)

Місцезнаходження: **15030, Чернігівська область, Ріпкинський р-н, с. Олешня,
вул.Партизанська, 31**

(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)

Ідентифікаційний код юридичної особи або ідентифікаційний номер фізичної особи: **22830723**

Орган, який видав дозвіл: **Департамент екології та природних ресурсів
Чернігівської обласної державної адміністрації**

Термін дії дозволу: **10 років, з 07.10.2015р. до 07.10.2025р.**

Висновок установи державної санітарно-епідеміологічної служби:
Головне управління Держсанепідслужби у Чернігівській області

(назва установи державної санітарно-епідеміологічної служби)

від **22.10.2015р. № 05.03.02-07/49913**

Дата видачі дозволу: **07.10.2015р.**

(число, місяць, рік)

В.о. директора Департаменту

Т.Г.Небрат



Умови, які встановлюються в дозволі застосовуються, обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами подаються на 4 аркушах.

Дозвіл на спеціальне водокористування від 11.09.2016 р. № 546



УКРАЇНА

ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

вул. Шевченка, 7, м. Чернігів, 14000 тел./факс: (0462) 675-085, e-mail: deko_post@ce.gov.ua, код ЄДРПОУ 38709568

ДОЗВІЛ

НА СПЕЦІАЛЬНЕ ВОДОКОРИСТУВАННЯ

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Папернянський кар'єр скляних пісків»
(назва підприємства-водокористувача)

«11» серпня 2016р.

Укр. № 546 А/Чри.

Термін дії дозволу з 30.08.2016р. до 30.08.2021р.

Директор Департаменту



К.В. Тканко
(П.І.Б.)

Термін дії дозволу продовжений до

Директор Департаменту

(підпис)

(П.І.Б.)

М. П.

Дозвіл на спеціальне водокористування з умовами на 12 сторінках

ДОЗВІЛ НА СПЕЦІАЛЬНЕ ВОДОКОРИСТУВАННЯ

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Папернянський кар'єр скляних пісків»
(назва підприємства, об'єкта)

1. Виданий « 11 » серпня 2016р. Укр. № 546 А/Чрн.
на термін з « 30 » серпня 2016р. 5 (п'ять) років
до « 30 » серпня 2021р.

Термін дії дозволу продовжений до: « » 20 р.

2. Матеріали, що подані на розгляд:
клопотання, обґрунтування потреби у воді, гранично допустимі скиди (ГДС) речовин у водні об'єкти із зворотними водами підприємства з обґрунтовуючими матеріалами, інші відомості.
3. Реквізити водокористувача:
а) підприємство, організація, господарство: Товариство з обмеженою відповідальністю «Папернянський кар'єр скляних пісків»
б) головне управління, об'єднання: -
в) міністерство, відомство: -
г) поштова адреса та телефон водокористувача або проектною організацією, що клопоче про видачу дозволу на спеціальне водокористування :
вул. Партизанська, 31, с.Оленія, Рікинський район,
Чернігівська область, 15030, тел./факс (04641) 3-12-28
4. Назва і код водного об'єкта та водогосподарської ділянки (джерела водопостачання та приймача зворотних вод):
а) Джерело водопостачання:
- підземний водонесний горизонт 60 ЧЕР ДНІПР 1121/ 0002/ 0015 (Чорне море/ Дніпро/ Сож/ Вир/ Сухий Вир);
- відстійник кар'єрних вод на каналі, яким скидається вода в природний водний об'єкт 50 ЧЕР ДНІПР 1121/ 0002/ 0015 (Чорне море/ Дніпро/ Сож/ Вир/ Сухий Вир);
об'єкти загальнодержавного значення.
б) Приймач зворотних вод:
- очищені споруди підземної фільтрації 83 ЧЕР ДНІПР 1121/ 0002/ 0015 (Чорне море/ Дніпро/ Сож/ Вир/ Сухий Вир);
- вигріб, 84 ЧЕР ДНІПР 1121/ 0002/ 0015 (Чорне море/ Дніпро/ Сож/ Вир/ Сухий Вир);
- струмок Нетикучий та річка Сухий Вир 20 ЧЕР ДНІПР 1121/ 0002/ 0015 (Чорне море/ Дніпро/ Сож/ Вир/ Сухий Вир)

5. Характеристика водокористування:

- а) мета водокористування (водопостачання та його вид, склад зворотних (стічних) вод, зрошення, гідроенергетика та інше): водозабезпечення власних господарсько-побутових потреб адміністративно-виробничої ділянки, водовідведення власних господарсько-побутових зворотних (стічних) вод адміністративно-виробничої ділянки в вигреби з подальшим вивозом згідно договору; водозабезпечення власних виробничих та господарсько-побутових потреб цеху по збагаченню кварцового піску; водовідведення власних господарсько-побутових зворотних (стічних) вод цеху по збагаченню кварцового піску на власні очисні споруди у складі септику та споруд підземної фільтрації у вигляді фільтрувальних колодязів; водовідведення зворотних (кар'єрних) вод Панернянського родовища та Північно-Західної ділянки Панернянського родовища в річку Сухий Вир через випуск №1; водовідведення зворотних (кар'єрних) вод Грибово-Руднянського родовища в струмок Нетикучий через випуск №2
- б) основні показники діяльності об'єкту - водокористувача (виробнича потужність, площа зрошення, чисельність та інше): згідно обґрунтування потреби у воді
- в) назва і місцезнаходження водозабірних, підпірних споруд і випусків (зворотних) вод (для підземних джерел вказується глибина і потужність свердловин):

<i>Місце розташування водозабору</i>	<i>Глибина водозабору, м</i>	<i>Потужність водозабору, м³/год.</i>
Свердловина № 6579 розташована в с.Олександрівка Ріпкинського району	101,0	10,0
Шахтний колодязь розташований на території цеху по збагаченню кварцового піску у с.Олександрівка Ріпкинського району	11,6	3,0
Пасивна станція забору поверхневих вод з насосом Wilo-MultiVert 1608/8 розташована біля відстійника кар'єрних вод, який знаходиться за 100 м на північ від с.Грибова Рудня	-	26,0

Випуск зворотних (кар'єрних) вод №1 (координати розташування випуску №1- 51°57'31" пн.ш., 31°06'56" сх.д.) у р.Сухий Вир та випуск зворотних (кар'єрних) вод №2 (координати розташування випуску №2- 51°58'59" пн.ш., 31°03'55" сх.д.) у струмок Нетикучий розташовані за межами населеного пункту (дивись схеми розміщення випусків зворотних вод ТОВ «Панернянський кар'єр скляних пісків», фонових та контрольних створів на р.Сухий Вир, на струмку Нетикучому)

- г) способи очищення зворотних вод, склад і потужність очисних споруд (м³/добу; м³/рік): механічне очищення зворотних (кар'єрних) вод у відстійнику загальним об'ємом 1250 м³ на Панернянському родовищі; природне біологічне очищення зворотних (стічних) вод на власних

очисних спорудах у складі септика потужністю 6,0 м³/добу, 2,190 тис.м³/рік та фільтрувальних колодязів на території цеху по збагаченню кварцового піску (дивись схеми очисних споруд)

- д) наявність і характеристика обладнання для обліку використання вод і їхнього лабораторного аналізу: облік забору води зі свердловини № 6579 ведеться по водовимірювальному приладу марки МТК-УА 50F/280 заводський номер 201302001811, облік забору води з шахтного колодязя ведеться по водовимірювальному приладу марки СВК-1,5 заводський номер 139929х-03, облік забору води з відстійника кар'єрних вод Папернянського родовища ведеться по водовимірювальному приладу марки WPW-УА 100 заводський номер 201102026043.

Облік зворотних (кар'єрних) вод, що скидаються у р.Сухий Вир через випуск №1 ведеться по водовимірювальному приладу MWN 250 NKOP (DN 250) заводський номер 16303328, облік зворотних (кар'єрних) вод, що скидаються у струмок Нетикучий через випуск №2 ведеться по водовимірювальному приладу WPK-УА 200 заводський номер 201402009268.

Інструментально-лабораторний контроль якості зворотних (кар'єрних) вод, що скидаються в водні об'єкти здійснює лабораторія моніторингу вод та ґрунтів Деснянського басейнового управління водних ресурсів та лабораторія відділу інструментально-лабораторного контролю Державної екологічної інспекції в Чернігівській області.

6. Водокористування дозволяється при дотриманні наступних умов:

- а) забір води із **1 (однієї)** локальної діючої свердловини, шахтного колодязя та відстійника кар'єрних вод для власних господарсько-побутових та виробничих потреб у загальному об'ємі:

	281,484 м ³ /добу,	98,991 тис.м ³ /рік, у т.ч.:
- з поверхневих джерел	249,507 м ³ /добу,	91,07 тис.м ³ /рік,
- з підземних джерел	31,977 м ³ /добу,	7,921 тис.м ³ /рік

з них:

- на госпобутові потреби	31,305 м ³ /добу,	7,793 тис.м ³ /рік, у т.ч.
- з підземних джерел	31,305 м ³ /добу,	7,793 тис.м ³ /рік,

з них:

- зі свердловини	19,405 м ³ /добу,	5,409 тис.м ³ /рік,
- з шахтного колодязя	11,900 м ³ /добу,	2,384 тис.м ³ /рік

- на виробничі потреби	250,179 м ³ /добу,	91,198 тис.м ³ /рік, у т.ч.
- з поверхневих джерел	249,507 м ³ /добу,	91,070 тис.м ³ /рік,
- з підземних джерел (шахтний колодязь)	0,672 м ³ /добу,	0,128 тис.м ³ /рік

- б) об'єми і категорії води, отриманої від інших підприємств не більше:
 _____ м³/добу, _____ тис.м³/рік

в) сезонне водоспоживання і водовідведення: не змінюється

г) можливе обмеження водоспоживання у маловодні роки: водокористува-

чу можуть бути обмежені або змінені умови водокористування згідно ст.45 Водного кодексу України

д) використання води в системі оборотного (повторного) водокористування: 11783,971 м³/добу, 4301,15 тис.м³/рік

е) об'єми та категорії води, яка передається іншим підприємствам і організаціям, населенню, відводиться на ЗПЗ, накопичувачі та інші:

Відведення зворотних вод дозволяється здійснювати:

- у вигреби у об'ємі 12,655 м³/добу, 4,599 тис.м³/рік

- на власні очисні споруди

у об'ємі 3,900 м³/добу, 1,424 тис.м³/рік

- у водні об'єкти у об'ємі 14006,493 м³/добу, 5112,37 тис.м³/рік

с) кількість зворотних вод, що скидаються у водний об'єкт, по кожному випуску окремо, не більше: дозволяється скид нормативно-очищених зворотних (кар'єрних) вод через випуск №1 у р.Сухий Вир в об'ємі 387,3 м³/год., 9295,293 м³/добу, 3392,782 тис.м³/рік, через випуск №2 дозволяється скид нормативно-чистих зворотних (кар'єрних) вод у струмок Нетикучий в об'ємі 196,3 м³/год., 4711,2 м³/добу, 1719,588 тис.м³/рік

ж) якісна характеристика зворотних вод на випусках (мг/л): показники для зворотних (кар'єрних) вод визначені в додатку

з) гранично допустимий скид (ГДС) речовин із зворотними водами у водні об'єкти (г/годину, т/рік):

випуск №1 151607,0358 г/годину, 1328,090938 т/рік

випуск №2 - 120388,827 г/годину, 1054,59752658 т/рік

(див. додаток)

и) вимоги до витратомірювальної апаратури: водовимірювальні прилади утримувати у придатному для експлуатації стані та своєчасно здійснювати їх повірку

і) режим експлуатації водосховищ: водосховища відсутні

ї) умови сплаву лісу і сплаву деревини в пучках і кошелях без суднової тяги: немає

й) інші умови:

1. Ліміт забору води з підземних та поверхневих джерел встановлюється на термін дії дозволу на спеціальне водокористування рівним:

- 98,991 тис.м³/рік

у т.ч.

- з підземних джерел

- 7,921 тис.м³/рік

- з поверхневих джерел

- 91,07 тис.м³/рік

2. Ліміт використання води з підземних та поверхневих джерел на власні потреби встановлюється на термін дії дозволу на спеціальне водокористування рівним:

- 98,991 тис.м³/рік

у т.ч.

- з підземних джерел

- 7,921 тис.м³/рік

- з поверхневих джерел

- 91,07 тис.м³/рік

3. Ліміт водовідведення встановлюється на термін дії дозволу на спеціальне водокористування рівним:

- у вигреби

- 4,599 тис.м³/рік

- на власні очисні споруди

- 1,424 тис.м³/рік

- у водні об'єкти

- 5112,37 тис.м³/рік

стор. 5

4. Ліміти скидів забруднюючих речовин із зворотними (кар'єрними) водами підприємства у р.Сухий Вир та струмок Нетикучий встановлюються на термін дії дозволу на спеціальне водокористування (наведені у додатку).
5. Виконувати систематичний контроль за якістю зворотних (кар'єрних) вод та якістю води водоприймачів в контрольних створах.
6. Забезпечити виконання вимог викладених в висновку Держгеонадр України № 9272/13/10-16 від 23.05.2016р., а саме:
 - застосування води для питних потреб тільки при відповідності якості води до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10;
 - вести регулярний облік відбору води, її якості та глибини рівня у водозабірній споруді;
 - дотримання санітарно-технічних норм з утримування експлуатаційної водозабірної споруди та водопесочних комунікацій;
 - відповідно до статті 17 Закону України «Про питну воду та питне водопостачання» та статті 19 Кодексу України про надра, у разі використання підземних вод для питного водопостачання суб'єкт господарювання повинен одержати спеціальний дозвіл на користування надрами, з урахуванням особливостей, передбачених статтею 23 Кодексу України про надра;
 - надавати щорічно до 20 січня наступного за звітним роком дані режимних спостережень, відомості про фактичний водовідбір та результати хімічних аналізів за формою 7-ГР Київській ГТЕ ДП «УГК» (02088, м.Київ, провул.Геофізиків, 10) та ДНВП «Геоінформ України» (03680, м.Київ, вул.Е.Потьма, 16).
7. Забезпечити виконання вимог викладених в висновку Державного агентства водних ресурсів України № 4191/ЧГ/30-16 від 22.06.2016р., а саме:
 - облік забору води з артезіанської свердловини, шахтного колодязя та відстійника кар'єрних вод здійснювати за допомогою водовимірювальних приладів, систематично вести первинний облік водокористування;
 - дотримуватись встановленого ліміту забору води, ліміту використання води;
 - утримувати зони санітарної охорони артезіанської свердловини відповідно до вимог ДБН В.2.5-74:2013;
 - утримувати в задовільному стані водозабірні споруди та споруди з відведення зворотних (стічних) вод;
 - копію дозволу на спеціальне водокористування надати до Деснянського басейнового управління водних ресурсів (пр-т Перемоги, 39-А, м.Чернігів, 14017) в місячний термін (відповідно до п.8 Постанови КМУ від 13.03.2002 № 321).

Додаткові умови водокористування:

- з метою достовірного обліку водокористування забезпечувати своєчасну перевірку водовимірювальних приладів;
- своєчасно сплачувати рентну плату за спеціальне використання води відповідно до вимог Податкового

- постійно

- постійно

- постійно

- кодексу України;
- дотримуватись вимог чинного законодавства України щодо використання та охорони надр;
 - щорічно, не пізніше 1 лютого наступного за звітним року, надавати звіт про використання води за ф. № 2ТП-водгосп (річна) до Деснянського басейнового управління водних ресурсів (пр-т Перемоги, 39-А, м.Чернігів, 14017).
8. Свочасно вивозити зворотні (стічні) води з вигребів.
 9. Забезпечити експлуатацію очисних споруд згідно технічних та проектних вимог.
 10. Свочасно проводити профілактичний та капітальний ремонт очисних споруд.
 11. Виконувати вимоги приписів Державної екологічної інспекції у Чернігівській області. - постійно
 12. При здійсненні спеціального водокористування дотримуватись вимог природоохоронного законодавства. - постійно
 13. При зміні умов водокористування дозвіл на спецводокористування підлягає переоформленню.

Цей дозвіл є єдиним документом на основі якого здійснюється спеціальне водокористування.

Після закінчення терміну дії дозволу на спеціальне водокористування використання водних ресурсів кваліфікується як самовільне. Зазначене є порушенням ст.ст. 44 (п. 9), 49 Водного кодексу України та тягне за собою відповідальність відповідно до ст. 110 Водного кодексу України. Керівник підприємства або інші уповноважені посадові особи за самовільне спеціальне водокористування можуть бути притягнуті до адміністративної відповідальності, що передбачається ст. 48 Кодексу України про адміністративні правопорушення.

Дозвіл складено в 2-х примірниках.

Шацька А.М.
675-122



«Затверджую»

Департаменту екології та природних ресурсів Чернівецької ОДА

К.В. Ткаченко

« 11 » серпня 2016 р.

«Узгоджено»

(підпис, прізвище)

« » 2016 р.

**ГРАНИЧНО ДОПУСТИМІ СКИДИ (ГДС) РЕЧОВИН У ВОДНІ
ОБ'ЄКТИ ІЗ ЗВОРОТНИМИ ВОДАМИ ПІДПРИСМСТВА,
ОРГАНІЗАЦІЇ, УСТАНОВИ**

1. Департамент екології та природних ресурсів
Чернівецької обласної державної адміністрації
(найменування органу, що затверджує ГДС)

2. ГДС затверджено « 11 » серпня 2016р.

на строк з « 30 » серпня 2016р.

до « 30 » серпня 2021р.

741491

код водокористувача згідно із
звітністю за формою № 2ГП- водоси (річно)

Реквізити водокористувача

3. Найменування: Товариство з обмеженою відповідальністю
«Підернянський кар'єр скляних пісків»
4. Головне управління: -
5. Міністерство, відомство: -
6. Область, район: Чернівецька область, Різдвянський район
7. Поштова адреса водокористувача, прізвище, посада та телефон посадової особи, що відповідає за водокористування: вул.Партизанська, буд.31, с.Оленів, Різдвянський район, Чернівецька область, 15030, відповідальний за водокористування, виконавчий директор Кушник А.С., тел.(04641) 3-12-28
8. ГДС затверджено і узгоджено для двох випусків зворотних вод.
9. Найменування організації, що розробила проект ГДС: ТОВ «Компанія екологічного інжинірингу «Екокомпані», 14010, Чернівецька область, м.Чернівці, вул.Хмельницького, буд.1, офіс №1, тел.(0462) 97-14-35, email: kei.ecocompany@gmail.com

стор.8

1.1 ГРАНИЧНО ДОПУСТИМИЙ СКИД (ГДС) РЕЧОВИН У ВОДНИЙ ОБ'ЄКТ ІЗ ЗВОРОТНИМИ ВОДАМИ ПІДПРИЄМСТВА, РІК ДОСЯГНЕННЯ ГДС

1. Найменування водокористувача: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ЦАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ"
та його код: 741491

2. Випуск №1. Категорія зворотних вод — КАР'ЄРНІ (НОРМАТИВНО ОЧИЩЕНІ)

3. Найменування водного об'єкта, що приймає зворотні води, та місце скиду: РІЧКА СУХИЙ ВИР
З ПРАВОГО БЕРЕГА ПОЗА МЕЖАМИ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

4. Код водного об'єкта (за басейновим припущенням)

Відстань випуску від тирла

20/ЧОР/ДНІПРО/1121

12,8 км

5. Категорія водокористування: РИБОГОСПОДАРСЬКА

Категорія водного об'єкту: ПЕРША

6. Фактична витрата зворотних вод: 2347,680 тис. м³/рік; 268,0 м³/годину.

7. Затверджена витрата зворотних вод для встановлення ГДС (не більша встановленої у дозволі на спецоводокористування): 3392,782 тис. м³/рік; 387,3 м³/годину.

8. Фактичні і затверджені склад і скиди речовин у зворотних водах (скид будь-яких речовин, пов'язаних з діяльністю водокористувача, але не зазначених нижче, заборонено):

№ з/п	Показники складу зворотних вод	Фактичні концентрації речовин, мг/дм³	Фактичний склад речовин, г/годину	Затверджені допустимі концентрації, мг/дм³	Затверджені ГДС речовин, г/годину	Скиди, перераховані в т/рік (оціночні)
1	Завислі речовини	10,8	2894,4	10,8	4182,84	36,6420456
2	Мінералізація	289	77452	289	111929,7	980,513998
3	Хлориди	22,8	6110,4	22,8	8830,44	77,3554296
4	Сульфати	40,77	10926,36	40,77	15790,221	138,3237221
5	Азот амонійний	0,57	152,76	0,57	220,761	1,93788574
6	Нітриди	0,084	21,44	0,08	30,984	0,27142256
7	Нітрати	0,76	203,68	0,76	294,348	2,57851432
8	Фосфати	0,36	96,48	0,36	139,428	1,22140152
9	Нафтопродукти	0,016	5,36	0,016	6,1968	0,054284512
10	БСК ₅	2,5	670	2,5	968,25	8,481955
11	Загально загальне	0,79	211,72	0,79	305,967	2,68029778
12	ХСК	23,0	6164	23,0	8907,9	78,033986

9. Затверджені властивості зворотніх вод:

- 1) плаваючі домішки: відсутність;
- 2) запах, присмак: вода не повинна набувати незластивих їй запахів інтенсивністю більше 1 балу;
- 3) колір(прозорість): не повинно виявлятися у стовичку 10 см;
- 4) температура: підвищення температури води водного об'єкта більш ніж на 3°C порівняно з природною температурою в літній період (Водний кодекс України, глава 14, стаття 70);
- 5) водневий показник (pH): в межах 6.5 – 8.5;
- 6) кисень розчинений: в зимній період (підлітний) повинен бути не менше 4 мг/дм³ в пробі;
- 7) коліфаги (я білкоутворюючих одиницях): не більше 100 в 1 дм³;
- 8) латкозопозитивні кишкові палички: не більше 5000 в 1 дм³;
- 9) життєздатні яйця гельмінтів: не повинні міститися в 1 дм³;
- 10) рівень радіоактивності не повинен перевищувати природного фону;
- 11) колі-індекс: не більше 1000 в дм³;
- 12) показники токсичності

Затверджені рівні та класи токсичності	Фактичний рівень токсичності (ФРТ)	Гранично допустимий рівень токсичності (ГДРТ)	Кратність розбавлення у контрольному створі
Необхідна кратність розбавлення (НКР)	≤0	≤0	1,0
Клас	1	1	

Виконавчий директор
ТОВ "Палернянський кар'єр скляних пісків"



Кушик А.С.

1.1 ГРАНИЧНО ДОПУСТИМИЙ СКИД (ГДС) РЕЧОВИН У ВОДНИЙ ОБ'ЄКТ ІЗ ЗВОРОТНИМИ ВОДАМИ ПІДПРИСМСТВА, РІК ДОСЯГНЕННЯ ГДС

1. Найменування волококористувача: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ"
 та його код: 741491

2. Випуск №3. Категорія зворотних вод – **КАР'ЄРНІ (НОРМАТИВНО ЧИСТІ)**

3. Найменування водного об'єкта, що приймає зворотні води, та місце скиду: **СТРУМОК**
ПІТЛИСУЧИЙ З ПРАВОГО БЕРЕГА ПОЗА МЕЖАМИ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ

4. Код водного об'єкта (за басейновим принципом)

Відстань випуску від гирла

20/ЧОР/ДНІПРО/ 1121

6,0 км

5. Категорія волококористування: **РИБОГОСПОДАРСЬКА**

Категорія водного об'єкту: **ДРУГА**

6. Фактична витрата зворотних вод: **відсутня**

7. Затверджена витрата зворотних вод для встановлення ГДС (не більша встановленої у дозволі на споводококористування): **1719,588 тис. м³/рік; 196,3 м³/годину.**

8. Фактичні і затверджені склад і скиди речовин у зворотних водах (скид будь-яких речовин, пов'язаних з діяльністю волококористувача, але не зазначених нижче, заборонено):

№ з/п	Показники складу зворотних вод	Фактичні концентрації речовин, мг/дм³	Фактичний скид речовин, г/годину	Затверджені допустимі концентрації, мг/дм³	Затверджені ГДС речовин, г/годину	Скиди, перераховані в т/рік (оціночні)
1	Завислі речовини	-	-	16,0	3140,8	27,513408
2	Мінералізація	-	-	439	86175,7	754,899132
3	Хлориди	-	-	42,5	8342,75	73,08249
4	Сульфати	-	-	58,02	11389,326	99,77049576
5	Азот амонійний	-	-	0,94	184,522	1,61641272
6	Нітрати	-	-	0,078	15,704	0,134127864
7	Нітрати	-	-	3,9	765,57	6,7063932
8	Фосфати	-	-	2,0	392,6	3,439176
9	Нафтопродукти	-	-	0,047	9,815	0,080820636
10	БСК	-	-	3,0	588,9	5,158764
11	Зав'язювальне	-	-	0,5	98,15	0,859794
12	ХСК	-	-	47,3	9284,99	81,3365124

9. Затверджені властивості зворотніх вод:

- 1) плаваючі домішки: відсутність;
- 2) запах, присмак: вода не повинна набувати невластивих їй запахів інтенсивністю більше 1 балу;
- 3) колір(прозорість): не повинно виявлятися у стовпчику 10 см;
- 4) температура: підвищення температури води водного об'єкта більш ніж на 3°C порівняно з природною температурою в літній період (Водний кодекс України, глава 14, стаття 70);
- 5) водневий показник (рН): в межах 6.5 – 8.5;
- 6) висень розчинений: в зимний період (підлідний) повинен бути не менше 4 мг/дм³ в пробі;
- 7) коліфаги (в бляшкоутворюючих одиницях): не більше 100 в 1 дм³;
- 8) патогенопозитивні кишкові далічки: не більше 5000 в 1 дм³;
- 9) життєздатні яйця гельмінтів: не повинні міститися в 1 дм³;
- 10) рівень радіоактивності не повинен перевищувати природного фону;
- 11) колі-індекс: не більше 1000 в дм³;
- 12) показники токсичності

Затверджені рівні та класи токсичності	Фактичний рівень токсичності (ФРТ)	Гранично допустимий рівень токсичності (ГДРТ)	Кратність розбавлення у контрольному створі
Необхідна кратність розбавлення (НКР)	≤0	≤0	1,0
Клас	1	1	

Виконавчий директор
ТОВ "Пашернянський кар'єр скляних пісків"

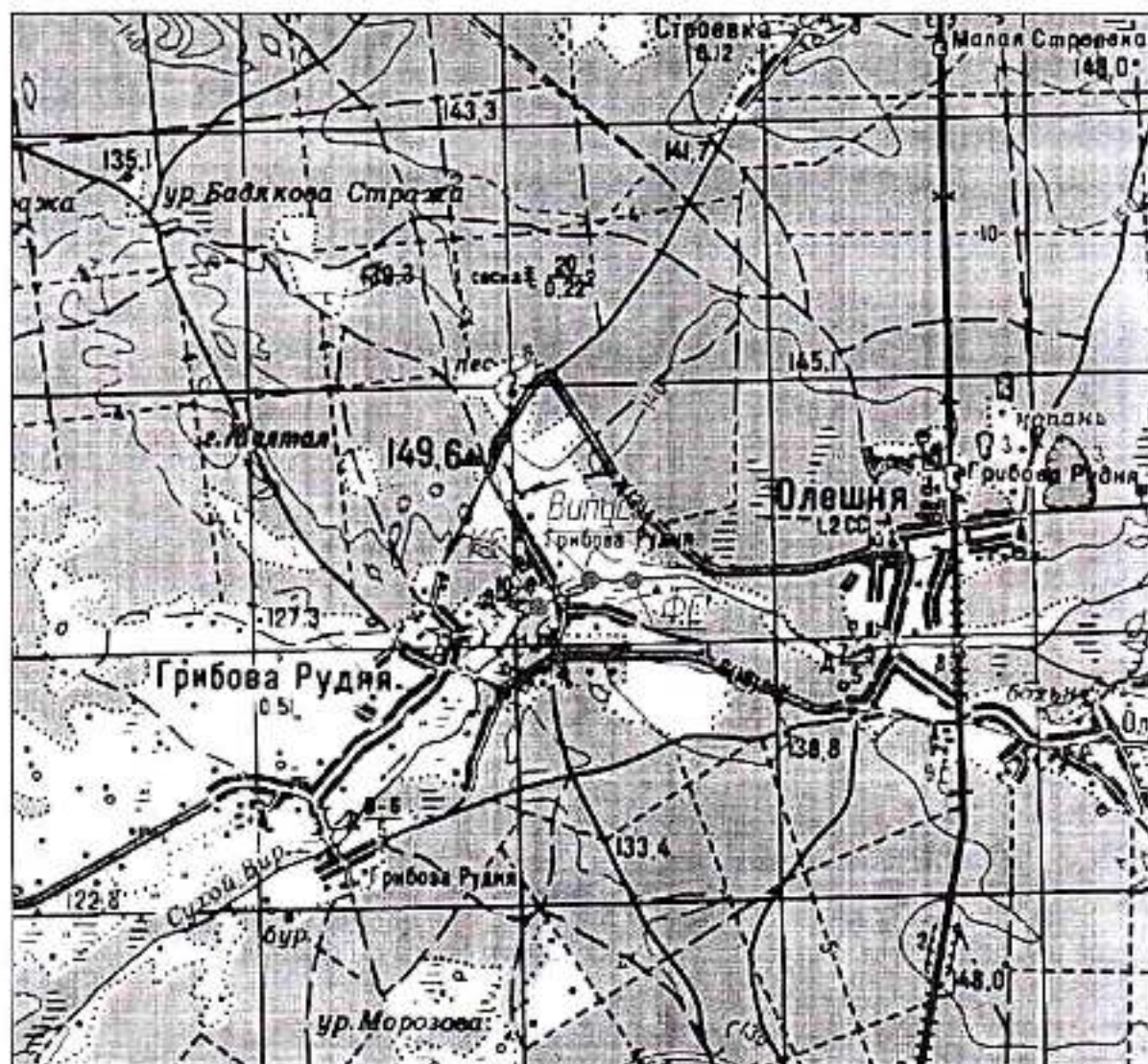


Гуших А.С.



Схема розміщення випуску зворотних вод №
108 "Попернянський кар'єр скляних пісків",
фронтально та контрфронтально створів на р. Сухий Вир

Координати розміщення випуску – $51^{\circ}57'31''$ пнш, $31^{\circ}06'56''$ схд
Контрфронтальний створ – 500 м нижче за течією річки Сухий Вир
Контрфронтальний фронтальний створ – $51^{\circ}57'25''$ пнш, $31^{\circ}06'39''$ схд
Фронтальний створ – 500 м вище за течією річки Сухий Вир
Координати фронтального створу – $51^{\circ}57'31''$ пнш, $31^{\circ}07'03''$ схд



Масштаб 1:50 000

Виконавчий директор
ТОВ "Попернянський кар'єр скляних пісків"



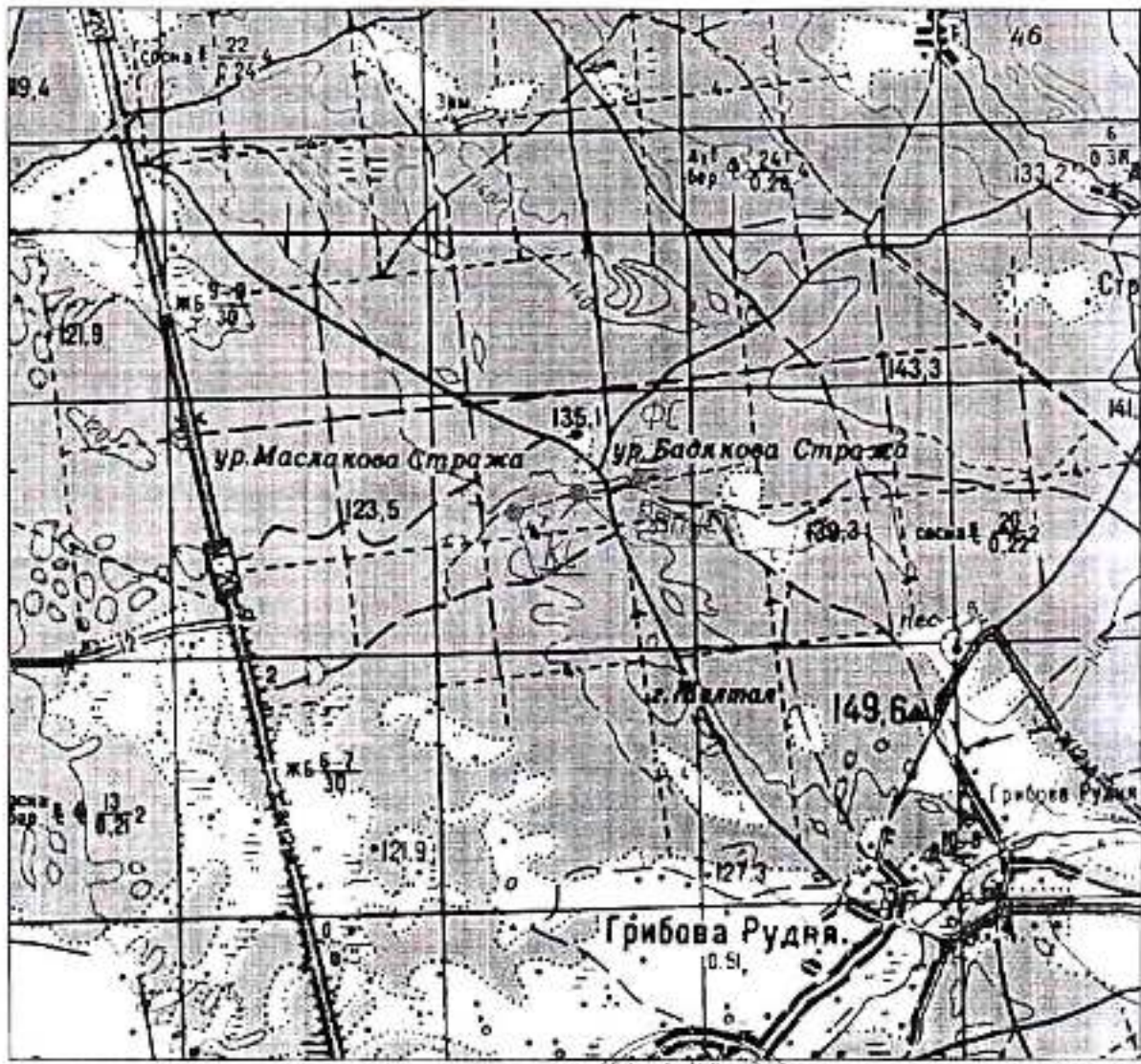
Жулик А.С.

УЗГОДЖЕНО
 Начальник Державної екологічної
 інспекції у Черкавській області
 Буркобайкіл АГ
 2016 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
 Директор Державної екологічної інспекції у Черкавській області
 2016 р.

Схема розміщення випуску зворотних вод № 2
 ТОВ "Папернянський кар'єр скляних пісків",
 фанового та контрольного створів на струмку Нетикучаному

Координати розміщення випуску - 51°58'59" пн ш, 31°03'55" сх д
 Контрольний створ - 500 м вище за течєю струмка Нетикучаного
 Координати контрольного створу - 51°58'54" пн ш, 31°03'28" сх д
 Фановий створ - 500 м вище за течєю струмка Нетикучаного
 Координати фанового створу - 51°59'02" пн ш, 31°04'18" сх д



Виконавчий директор
 ТОВ "Папернянський кар'єр скляних пісків"

Кушник А.С.

Договір на зберігання твердих побутових відходів від 02.01.2014 р.**ДОГОВІР****на зберігання твердих побутових відходів**

« 02 » січня 2014 року

смт. Замглай

Комунальне підприємство «Замглай ЖЕД» смт. Замглай Ріпкинського району, далі Виконавець в особі директора Міщенко Юрія Вікторовича, з однієї сторони, та «ТОВ» Папернянський кар'єр скляних пісків, далі Замовник, в особі виконавчого директора Куплика Андрія Стефановича з другої сторони, уклали цей Договір про наступне:

1. Предмет договору

1.1. Виконавець надає, а Замовник приймає та сплачує послуги щодо приймання на зберігання окремих видів відходів (а саме, твердих побутових відходів 4 класу небезпеки), що виникли внаслідок господарської діяльності Замовника.

2. Вартість робіт

2.1. Вартість наданої одноразової послуги, згідно акту виконаних робіт становитиме в залежності собівартості виконаних робіт.

2.2. Роботи виконуються Виконавцем після попередньої оплати Замовником

3. Відповідальність сторін.

3.1. Кожна сторона зобов'язується виконувати свої зобов'язання належним чином, сприяти виконанню зобов'язань іншою стороною.

3.2. Сторона, яка порушила зобов'язання, зазначені в цьому Договорі, повинна усунути ці порушення.

4. Інші умови

4.1. Спори, що виникають у ході виконання сторонами цього договору, не врегульовані ним, підлягають розгляду, встановленому чинним законодавством України.

4.2. Зміни до Договору вносяться за взаємною домовленістю сторін у письмовій формі.

4.3. Цей договір може бути розірваний за взаємною згодою сторін.

4. Форс – Мажор

5.1. Сторони звільняються від відповідальності за часткове або повне невиконання обов'язків по даному договору, якщо це не виконання є наслідком форс – мажорних обставин, при наявності письмового підтвердження торгово – промислової палати України, або іншого уповноваженого органу про початок та закінчення таких обставин:

Ломо *Вірна*

5.2. Під форс – мажорними обставинами розуміють обставинами, які виникли після підписання договору внаслідок не передбачених сторонами подій надзвичайного характеру, включаючи пожежі, повені, оповзні, землетруси інші стихійні лиха, вибухи, війну і військові дії.

5. Строк дії договору

6.1. Цей договір складається на один рік і набирає чинності з дня його укладання. Договір вважається щороку подовженим, якщо за місяць до закінчення його строку однією із сторін не буде письмово заявлено про розірвання або необхідність перегляду.

6.2. Цей договір складений в двох примірниках, по одному для кожної зі сторін.

6. Юридичні адреси, реквізити та підписи сторін



Ю.В. Міщенко
Директор КП «Замглай ЖЕД»

15005, смт. Замглай
Вул. Заводська, 15А
Тел.: 40 – 3 – 04
КОД 37298731
Р/р 26009301102780
МФО 353553
Ф-я ЧОУ ВАТ «Ощадбанк»
М. Черпігін



А.С. Кушик
Виконавчий директор ТОВ «ПКСП»

15030, с. Олешня
вул. Партизанська, 31
тел. 3 – 12 – 28
Ріпкинський район
Чернігівська область
КОД 22830723
Р/р 260021664
Чернігівське відділення
АТ «Райффайзен Банк Азаль»
МФО 353348

Handwritten signature and a circular stamp of the company 'PKSP' (ТОВ «ПКСП»).

Договір на утилізацію небезпечних відходів №ДГ-0000097 від 22.06.2017 р.

ДОГОВІР № ДГ-0000097

м. Чернігів

22 Червня 2017 р.

Приватне підприємство "Дон-Бас" (Ліцензія Міністерства екології та природних ресурсів України Наказ № 168 від 20.04.2017р.), а особі директора Луцких Лілії Павлівни, що діє на підставі Статуту, та є платником єдиного податку з одного боку, а подальшому "Виконавець", і ГОВ "ПАПЕРЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" а подальшому "Замовник", в особі виконавчого директора Кушника Андрія Стефановича, що діє на підставі Статуту і є платником податку на прибуток на загальних підставах з другого боку, надалі разом - Сторони, з метою поліпшення стану навколишнього природного середовища, уклали цей договір про наведене нижче:

1. Предмет договору.

1.1. Виконавець надає, а "Замовник" приймає та сплачує послуги щодо збирання, транспортування та приймання на зберігання окремих видів відходів (а саме люмінесцентних ламп, ЛММ, промислових піску, гирок, ганчір'я, автомобільних фільтрів, відпрацьовані шини, акумуляторні батареї), що виникли внаслідок господарської діяльності "Замовника" (далі Відходи), з метою їх подальшої утилізації (знешкодження).

1.2. Фактичний обсяг та асортимент Відходів, термін передачі, місце передачі, вартість послуг, Сторони узгоджують по кожній окремій партії Відходів по Заяві "Замовника".

1.3. Перевезення Відходів від місця їх утворення до місця їх зберігання здійснюється транспортом "Виконавця".

2. Обов'язки сторін.**2.1. "Виконавець" зобов'язується:**

- надати "Замовнику" послуги щодо збирання, транспортування та приймання на зберігання окремих видів Відходів, що виникли внаслідок господарської діяльності "Замовника", з метою їх подальшої утилізації (знешкодження) як своїми силами, так і шляхом залучення інших спеціалізованих підприємств;
- на підставі наданої "Замовником" Заявки, виставити йому рахунок на сплату послуг, відповідно до цін, узгоджених Сторонами у Протоколі погодження договірної ціни (Додаток 1 до договору);
- протягом 3 календарних днів (трьох) після отримання передоплати прийняти партію Відходів за місцем їх утворення;
- по кожній переданій партії представити "Замовнику" для підписання два примірники Акту прийомо-передачі Відходів.

2.2. Замовник зобов'язується:

- підготувати (упакувати) партію Відходів до відвантаження та надати в письмовій формі (лист, факс, електронна пошта) "Виконавцю" Заявку на організацію послуг;
- протягом 5 банківських днів (п'ять) сплатити послуги "Виконавця" згідно з виставленим їм рахунком;
- передати партію Відходів по накладній з зазначенням їх асортименту та кількості (ваги);
- підписати два примірники представленого "Виконавцем" Акту прийомо-передачі Відходів по кожній з переданих партій та повернути один примірник другій стороні.

2.3. Підписання Акту прийомо-передачі двома сторонами передає право власності на Відходи до "Виконавця".

3. Сума договору.

3.1. Вартість послуг визначається сторонами окремо по кожній партії Відходів із застосуванням тарифів, узгоджених Протоколом договірної ціни, залежно від кількості відходів (ваги) та їх асортименту, вказаних в заяві "Замовника".

3.2. Протокол погодження договірної ціни складається на кожен партію та одиницю відходів, окремо, ціни визначаються за згодою сторін. Визначені в протоколі ціни діють 10 календарних днів.

4. Порядок розрахунків.

4.1. Платежі за надання послуг "Замовник" сплачує в безготівковому виді на рахунок "Виконавця" у формі авансу розміром 100% вартості послуг по кожній партії відходів.

4.2. Розрахунки по кожній окремій партії Відходів проводяться "Замовником" шляхом перерахування коштів на розрахунковий рахунок "Виконавця" протягом 5 (п'яти) банківських днів з моменту отримання від "Виконавця" рахунку.

5. Форс-мажор.

5.1. Сторони звільняються від відповідальності за часткове або повне невиконання обов'язків за даним договором, якщо воно стало наслідком обставин непереборної сили, а саме: стихійного лиха, екстремальних погодних умов, пожеж, війн, страйків, цивільних безладь, прийняття актів органами влади, впливаючих на виконання зобов'язань (надалі - форс-мажорні обставини).

При цьому термін виконання договірних обов'язків відсувається відповідно часу дії таких обставин та розумному терміну для усунення наслідків таких обставин.

5.2. Сторона, для котрої виконання договірних обов'язків стало неможливим, повинна повідомити другу сторону про настання або припинення цих обставин негайно, але не пізніше 10 днів.

5.3. Належним доказом наявності вищевказаних обставин та їх тривалості будуть служити довідки, які надаються регіональними відділеннями Торгово-промислової палати України. Неповідомлення або несвочасне повідомлення про настання або припинення форс-мажорних обставин позбавляє сторону покладатися на них.

6. Відповідальність сторін.

6.1. У разі невиконання або неналежного виконання зобов'язань за цим Договором Сторони несуть взаємну відповідальність, визначену цим Договором та діючим законодавством.

6.2. За несвочасну оплату послуг "Виконавці" "Замовник" сплачує пеню за кожен календарний день прострочення в розмірі подвійної облікової ставки НБУ, що діяла на момент виконання зобов'язань, обчислену від суми заборгованості по оплаті послуг "Виконавця".

6.3. У разі несвочасного виконання послуг "Виконавець" сплачує "Замовнику" пеню в розмірі подвійної ставки НБУ, що діяла на момент виконання зобов'язань, обчислену від вартості невиконаних у строк послуг, за кожний календарний день прострочення.

6.4. Сплата штрафних санкцій не звільняє Сторони від виконання умов цього Договору.

7. Вирішення спорів.

7.1. Сторони вирішують усі спори та суперечності, які можуть виникнути при виконанні цього договору, шляхом переговорів. Усі спори між сторонами, щодо яких не було досягнуто згоди, вирішуються відповідно до чинного законодавства України в господарському суді з дотриманням претензійного порядку досудового врегулювання.

8. Зміна умов договору.

8.1. Умови цього договору можуть бути змінені за взаємною згодою сторін за винятком обов'язкового внесення змін до цього договору у випадках змін законодавства та ціноутворюючих факторів, що впливають на відносини сторін за цим договором.

9. Інші умови.

9.1. Цей договір складено українською мовою, у двох оригінальних примірниках, що мають однакову юридичну силу, по одному для кожної із сторін.

У випадках, не передбачених цим договором, сторони керуються чинним законодавством України.

9.3. Всі додатки, зміни та доповнення до цього договору дійсні і є невід'ємною його частиною тільки в тому випадку, коли вони виконані в письмовій формі і підписані обома сторонами за договором.

9.4. Сторони відповідно до Закону України "Про захист персональних даних" надають одна одній свою згоду на збір та обробку своїх персональних даних у картотеках та/або за допомогою інформаційно-комунікаційної системи бази персональних даних з метою і на умовах, що не суперечать чинному законодавству.

10. Термін дії договору.

10.1. Цей договір набуває чинності з моменту його підписання сторонами і діє до 31 Грудня 2019 р..

Юридичні банківські реквізити сторін.

"Виконавець."

Приватне підприємство "Дон-Бас"

14013, м.Чернігів, вул.Войнів Інтернаціоналістів
буд 41А,корп.1 кв.5

Р/р 26002001319109 в АТ "ОТП Банк" м.Київ
МФО 300528

код ЗКПО 31819084 св. №

ІПН №

телефон- факс 65-17-10

моб. 050-313-02-82

E-mail: l@ei.net.ua

Для листів: 14000, м. Чернігів а/я 87

"Замовник"

ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ
ПІСКІВ"

вул.Партизанська,3 Іс.Олешня,Ріпкинський р-н,
Чернігівська обл. 15030

Р/р 260021664 в ЧОД АТ "Райффайзен Банк
АВАЛЪ"

код ЗКПО 22830723 св. № 33705981

ІПН № 228307225172

телефон 046413-12-28

E-mail:

ДИРЕКТОР

Приватного підприємства "Дон-Бас"



Лушник Л. П.

МП

ВИКОНАВЧИЙ ДИРЕКТОР

ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ
ПІСКІВ"



Кушник А. С.



Договір на відкачування і вивезення нечистот на очисні споруди від 27.08.2013 р.**ДОГОВІР №
на роботи та послуги**

с.м.т. Ріпки

„27” серпня 2013 року.

Ріпкинське комунальне підприємство „Водоканал” в особі директора Качана Миколи Івановича, що діє на підставі Статуту затвердженого рішенням сесії Ріпкинської селищної ради від 31.03.2004 року, у подальшому „Виконавець”, з одного боку, та ТОВ «Папернянський кар’єр скляних пісків» в особі виконавчого директора Кушика Андрія Стефановича, що діє на підставі Статуту з іншого боку, що надалі іменується „Замовник”, названі в подальшому „Сторони”, уклали цей договір про подане нижче.

1.ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. ЗАМОВНИК доручає, а ВИКОНАВЕЦЬ приймає на себе виконання у повному обсязі послуг асенізаційної машини, а саме викачка нечистот асенізаційною машиною та подальше вивезення нечистот на очисні споруди Ріпки КП «Водоканал», на умовах передбачених цим Договором.

2.ВАРТІСТЬ РОБІТ

2.1.Вартість наданої одноразової послуги, згідно акту виконаних робіт становитиме в залежності собівартості виконаних робіт.

Роботи виконуються виконавцем після попередньої оплати замовником.

3.ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН.

3.1. Кожна сторона зобов’язується виконувати свої зобов’язання належним чином, сприяти виконанню зобов’язань іншою стороною.

3.2. Сторона, яка порушила зобов’язання, зазначені в цьому Договорі, повинна усунути ці порушення.

3.3. За несвоєчасне виконання даних робіт ВИКОНАВЕЦЬ сплачує штраф не нижче подвійної ставки НБУ.

4. ІНШІ УМОВИ.

4.1. Спори, що виникають у ході виконання сторонами цього договору, не врегульовані ним, підлягають розгляду, встановленому чинним законодавством України.

4.2. Зміни до Договору вносяться за взаємною домовленістю сторін у письмовій формі.

4.3. Цей договір може бути розірваний за взаємною згодою сторін.

Ковалів Віктор
[Підпис]

5. Форс-Мажор

5.1: Сторони звільняються від відповідальності за часткове або повне невиконання обов'язків по даному договору якщо це не виконання є наслідком форс-мажорних обставин, при наявності письмового підтвердження торгово-промислової палати України, або іншого уповноваженого органу про початок та закінчення таких обставин:

5.2. Під форс-мажорними обставинами розуміють обставинами, які виникли після підписання договору в наслідок не передбачених сторонами подій надзвичайного характеру, включаючи пожежі, повені, оповзні, землетруси інші стихійні лиха, вибухи, війну і військові дії.

6. СТРОК ДІЇ ДОГОВОРУ.

6.1. Цей договір складається на один рік і набирає чинності з дня його укладення. Договір вважається щороку продовженим, якщо за місяць до закінчення його строку однією із сторін не буде письмово заявлено про розірвання або необхідність перегляду.

6.2. Цей Договір складений в двох примірниках, по одному для кожної зі сторін.

7. ЮРИДИЧНІ АДРЕСИ, РЕКВІЗИТИ ТА ПІДПИСИ СТОРІН.

ВИКОНАВЕЦЬ


М.І. Качан
Директор Ріпкинського КП „Водоканал”
15000 смт.Ріпки
вул.Святомиколаївська,143
тел.2-11-09
код 32903370
Р/р 26004059995515
В ЧРУ Приватбанку
Ріпкинське відділення
МФО 353586



ЗАКЛЮЧУЮЧИЙ

А.С. Кушник
Виконавчий директор ТОВ «ПКСП»
15030 с. Олешня
вул.Партизанська 31
Ріпкинський р-н
Чернігівська обл.
код 22830723
р/р 260021664
Чернігівське відділення
АТ «Райффайзен Банк Аваль»
МФО 353348
Тел/факс (4641) 3-12-28

 *А.С. Кушник*

**Радіаційний сертифікат і паспорт радіаційної якості сировини і
будівельного матеріалу від 10.09.2018 р.**



Міністерство охорони здоров'я України
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ЦЕНТР
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ МІЖРАЙОННИЙ ВІДДІЛ
РІПКИНСЬКЕ РАЙОННЕ ЛАБОРАТОРНЕ ВІДДІЛЕННЯ
 вул. Гриньовий, 12, с.м. Ріпки, 15000, тел. (04641) 3-12-95, факс 3-12-95,
 E-mail: ripkises@ukr.net, web: http://www.ripkises.nt.ua

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
 Завідувач Ріпкинським РЛВ ЧМВ
 ДУ «Чернігівський ОЛЦ МОЗ України»
 С. С. Береговий

РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ №1

Дата видачі: 10 вересня 2018 року

Виданий (кому): **ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків».**

Адреса: **15030, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, с. Оленків,
вул. Партизанська, 31; Папернянське родовище.**

Дозвіл на постачання споживачам продукції в таких обсягах та якості:

№ п/п	Номенклатура сировини та (або) будматеріалів радіаційного контролю (ОРК) згідно з ДБН В1.4-2.01.97, ГОСТ 22551-77	Обсяг використання в рік (в тоннах)	Клас використання
1.	ПК – 015 – 3 ООВС-015-1	70000	1
2.	ПК – 020 – 3 ОВС-020-В	120000	1
3.	ПК – 025 – 3 ОВС-025-1	70000	1
4.	ПК – 030 – 3 ВС-030-В	100000	1
5.	ПК – 050 – 3 ВС-050-1	100000	1
6.	ПК – 050 – II ВС-050-1	50000	1
7.	ПК – 070 – II С-070-1	400000	1
8.	ПК – II Г	50000	1
9.	фракція +0,8 мм. фракція +0,8 мм	20000	1

Примітка: протоколи досліджень додаються

Клас використання продукції визначається з застосуванням методу радіометричної питомої активності радіонуклідів згідно посібника до ДБН В1.4-2.01.97, ГОСТ 22551-77.

Тип приладу: РУГ – 91М "Алани", зав. № 20458, дата калібрування: 25.05.2018 р.
 СВДОЦТВО ПРО АТЕСТАЦІЮ № 26/15 від 17.12.2015 р. чинне до 17.12.2020 р.

Завідувач Ріпкинським РЛВ ЧМВ

С. С. Береговий



Міністерство охорони здоров'я України
 ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ЦЕНТР
 МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
 ЧЕРНІГІВСЬКИЙ МІЖРАЙОННИЙ ВІДДІЛ
 РІПКИНСЬКЕ РАЙОННЕ ЛАБОРАТОРНЕ ВІДДІЛЕННЯ
 вул. Грицишина, 12, смт.Ріпки, 15000, тел. (04641) 3-12-95, факс 3-2495,
 E-mail: ripkises@gmail.net, web:http://www.ripkises.at.ua

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
 Завідувач Ріпкинським РЛВ ЧМБ
 ДУ «Чернігівський ОЛЦ МОЗ України»
 С. С. Береговий

ПАСПОРТ
радіаційної якості сировини і будівельного матеріалу
 (дійсний на протязі одного року з дня видачі)

Виданий (кому): ТОВ «Панернянський кар'єр скляних пісків»;
 Адреса: 15030, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н., с. Олешня,
вул. Партизанська, 31; Панернянське родовище,
 Виданий (ким): Ріпкинським районним лабораторним відділенням
ДУ «Чернігівський ОЛЦ МОЗ України»
 Адреса: 15000, смт. Ріпки, вул. Грицишина, 12.

Дата видачі: 10 вересня 2018 року

Тип приладу: РУГ 91М "Адап", зав.№ 20458, дата калібрування: 25.05.2018 р.
 СВІДОЦТВО ПРО АТЕСТАЦІЮ № 26/15 від 17.12.2015 р. чиппе 17.12.2020 р.

№ п/п	Назва сировини і будматеріалу (кварцовий пісок)	Цезій – 137, Бк/кг	Радій – 226, Бк/кг	Торій – 232, Бк/кг	Кадій – 40, Бк/кг	Асф., Бк/кг	Клас застосування
1.	ПК – 015 – 3	-	7,1	-	-	7,1	1
2.	ПК – 020 – 3	-	7,1	-	-	7,1	1
3.	ПК – 025 – 3	-	7,1	-	-	7,1	1
4.	ПК – 030 – 3	-	6,8	-	-	6,8	1
5.	ПК – 050 – 3	-	7,4	-	-	7,4	1
6.	ПК – 050 – II	-	7,4	-	-	7,4	1
7.	ПК – 070 – II	-	7,0	-	-	7,0	1
8.	ПК – II	-	6,5	-	-	6,5	1
9.	фракція +0,8 мм.	-	6,8	-	-	6,8	1

Класифікація за класами застосування:

- 1 клас (Асф. ≤ 370 Бк/кг) – всі види будівництва без обмежень
- 2 клас (Асф. ≤ 740 Бк/кг) – для об'єктів промислового, господарського і дорожнього призначення, де перебування людей менше 1700 год. на рік
- 3 клас (Асф. ≤ 1350 Бк/кг) – для окремих ізолюваних об'єктів чи споруд, об'єктів промислового і дорожнього призначення, які практично не контактують з перебуванням людей.

Завідувач Ріпкинським РЛВ ЧМБ

С. С. Береговий



Міністерство охорони здоров'я України
 ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ЦЕНТР
 МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
 ЧЕРНІГІВСЬКИЙ МІЖРАЙОННИЙ ВІДДІЛ
 РІПКИНСЬКЕ РАЙОННЕ ЛАБОРАТОРНЕ ВІДДІЛЕННЯ
 вул. Грицишина, 12, смт.Ріпки, 15000, тел. (04641) 3-12-95, факс 3-12-95,
 E-mail: ripkises@ukr.net, web: http:// www. ripkises. at.ua

Завідувач Ріпкинським РЛВ ЧМБ
 ДУ «Чернігівський ОЗЛ» МЗ України
 С.С.Береговий

Дозвіл

На поставку споживачам сировини та (або) будматеріалів
 обов'язкового контролю (ОРК) згідно з ДБН В.1.4-2.01-97

Виданий (кому): **ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків».**
 Адреса: **15030, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н., с. Олешня,
 вул. Партизанська, 31; Папернянське родовище.**

Дата видачі: 10 вересня 2018 року

№ п/п	Назва сировини та (або) будматеріалів	Найменування підприємств, що видобуває (виробляє) сировину та (або) будматеріал
1.	ПК – 015 – 3 ООВС-015-1	ТОВ «ПКСП»
2.	ПК – 020 – 3 ОВС-020-В	ТОВ «ПКСП»
3.	ПК – 025 – 3 ОВС-025-1	ТОВ «ПКСП»
4.	ПК – 030 – 3 ВС-030-В	ТОВ «ПКСП»
5.	ПК – 050 – 3 ВС-050-1	ТОВ «ПКСП»
6.	ПК – 050 – П ВС-050-1	ТОВ «ПКСП»
7.	ПК – 070 – П С-070-1	ТОВ «ПКСП»
8.	ПК – П Т	ТОВ «ПКСП»
9.	фракція +0,8 мм. фракція +0,8 мм	ТОВ «ПКСП»

Завідувач Ріпкинським РЛВ ЧМБ

С.С.Береговий



Міністерство охорони здоров'я України
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ЦЕНТР
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ МІЖРАЙОННИЙ ВІДДІЛ
РІПКИНСЬКЕ РАЙОННЕ ЛАБОРАТОРНЕ ВІДДІЛЕННЯ
вул. Грициніна, 12, смт.Ріпки, 15000, тел. (04641) 3-12-95, факс 3-12-95,
E-mail: ripkuses@ukr.net, web: http:// www. repkises. gov.ua

Заступник начальника РЛВ ЧМВ
ДУ «Чернігівський ОЛД МОЗ України»
С. Береговий



Номенклатура
сировини та (або) будматеріалів радіаційного контролю (ОРК) згідно
з ДБН В.1.4-2.01-97, що використовуються для виробництва

На підприємстві: ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків».
15030, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н., с. Олешня,
вул. Партизанська, 31; Папернянське родовище.

Дата видачі: 10 вересня 2018 року

№ п/п	Номенклатура сировини та (або) будматеріалів	Мета використання
1.	ПК – 015 – 3 ООВС-015-1	Будівельна та скляна промисловість
2.	ПК – 020 – 3 ОВС-020-В	Будівельна та скляна промисловість
3.	ПК – 025 – 3 ОВС-025-1	Будівельна та скляна промисловість
4.	ПК – 030 – 3 ВС-030-В	Будівельна та скляна промисловість
5.	ПК – 050 – 3 ВС-050-1	Будівельна та скляна промисловість
6.	ПК – 050 – П ВС-050-1	Будівельна та скляна промисловість
7.	ПК – 070 – П С-070-1	Будівельна та скляна промисловість
8.	ПК – П Т	Будівельна та скляна промисловість
9.	фракція +0,8 мм. фракція +0,8 мм	Будівельна та скляна промисловість

Завідувач Ріпкинським РЛВ ЧМВ

С.С.Береговий

Договір оренди земельної ділянки площею 14,68 га від 16.02.2012 р.**ДОГОВІР ОРЕНДИ ЗЕМЛІ**

земельної ділянки площею 14,6800га, кадастровий номер 7424482000:06:001:0012,

снт Ріпки

"16" лютого 2012 року

Орендодавець (уповноважена ним особа) Ріпкинська районна державна адміністрація в особі голови Головача Петра Михайловича, що діє на підставі Закону України "Про місцеві державні адміністрації", з одного боку, та орендар товариство з обмеженою відповідальністю «Паперницький кар'єр скляних пісків» в особі директора Кушика Андрія Стефановича, що діє на підставі статуту, з другого боку, уклали цей договір про нижченаведене:

Предмет договору

1. Орендодавець надає, а орендар приймає в строкове платне користування земельну ділянку за рахунок земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення загальною площею 14,6800 га, яка знаходиться на території Горностаївської сільської ради Ріпкинського району Чернігівської області (за межами населеного пункту).

Об'єкт оренди

2. В оренду передається земельна ділянка загальною площею 14,6800 га, в тому числі 14,6800га - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення на території Горностаївської сільської ради (кадастровий номер 7424482000:06:001:0012.)

3. На земельній ділянці об'єкти нерухомого майна відсутні.

4. Земельна ділянка передається в оренду разом з -----.

5. Нормативна грошова оцінка земельної ділянки відсутня.

6. Земельна ділянка, яка передається в оренду, не має недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню.

7. Інші особливості об'єкта оренди, які можуть вплинути на орендні відносини, відсутні.

Строк дії договору

8. Договір укладено на 10 (десять) років.

Після закінчення строку дії договору орендар має переважне право поновлення його на новий строк. У цьому разі орендар повинен не пізніше, ніж за 30 днів до закінчення строку дії договору повідомити письмово орендодавця про намір продовжити його дію.

Орендна плата

9. Орендна плата вноситься у грошовій формі у скороченому розмірі земельного податку встановленого Податковим кодексом України і становить вісімдесят три тисячі сімсот двадцять сім гривень вісімдесят чотири копійки за рік (83727грн 84 копійки).

10. Обчислення розміру орендної плати за землю здійснюється з урахуванням індексації. Обчислення розміру орендної плати за земельні ділянки державної або комунальної власності здійснюється з урахуванням їх цільового призначення та коефіцієнтів індексації, визначених законодавством, за затвердженням Кабінетом Міністрів України формами, що заповнюються під час укладення або зміни умов договору оренди чи продовження його дії.

11. Орендна плата вноситься у такі строки: щомісячно у розмірі 1/12 частини річної орендної плати і становить шість тисяч дев'яност сім гривень тридцять дві копійки (6977 грн. 32 коп.) на р/р 33218812700432. ГУДК в Чернігівській області. МФО 853592, код 38046020, одержувач: місцевий бюджет Горностаївської сільської ради.

12. Передача продукції та надання послуг в рахунок орендної плати забороняється.

13. Розмір орендної плати переглядається один раз на рік в обов'язковому порядку. А також у разі:

- зміни умов господарювання, передбачених договором;
- зміни розмірів земельного податку, підвищення цін, тарифів, зміни коефіцієнтів індексації, визначених законодавством;
- погіршення стану орендованих земельних ділянок не з вини орендаря, що підтверджено документами;
- в інших випадках, передбачених законом.

14. У разі невнесення орендної плати у строки, визначені цим договором, справляється пеня із розрахунку 120% річних облікової ставки НБУ, діючої на день виникнення такого

податкового боргу або на день його (його частини) погашення, залежно від того, яка величина таких ставок є більшою, за кожен календарний день прострочення у його сплаті.

Умови використання земельних ділянок

15. Земельна ділянка передається в оренду під кар'єр з видобутку кварцового піску.

16. Цільове призначення земельної ділянки: *землі промисловості, транспорту, зв'язу, енергетики, оборони та іншого призначення.*

17. Умови збереження стану об'єкта оренди: *без зміни цільового призначення земельної ділянки.*

Умови і строки передачі земельних ділянок в оренду

18. Передача земельної ділянки в оренду здійснюється з розробленням проекту відведення. Підставою розроблення проекту відведення земельної ділянки є: *розпорядження Кабінету Міністрів України від "12" жовтня 2010 року №1967-р.*

19. Інші умови передачі земельних ділянок в оренду відсутні.

20. Передача земельних ділянок орендарю здійснюється у *п'ятиденний* строк після державної реєстрації цього договору за актом її приймання - передачі.

Умови повернення земельної ділянки

21. Після припинення дії договору орендар повертає орендодавцеві земельну ділянку, провівши рекультивацию земель згідно з техніко-робочим проектом.

Орендодавець у разі погіршення корисних властивостей земельних ділянок, пов'язаних зі зміною їх стану, має право відшкодування збитків у розмірі, визначеному сторонами. Якщо сторонами не досягнуто згоди про розмір відшкодування, спір розв'язується в судовому порядку.

22. Здійснені орендарем без згоди орендодавця витрати на поліпшення орендованих земельних ділянок, які неможливо відокремити без заподіяння шкоди цій ділянці, підлягають відшкодуванню.

23. Поліпшення стану земельних ділянок, проведені орендарем за письмовою згодою орендодавця, підлягають (не підлягають) відшкодуванню. Умови, обсяги і строки відшкодування орендарю витрат за проведені ним поліпшення стану земельних ділянок визначаються окремими угодами сторін.

24. Орендар має право на відшкодування збитків, заподіяних внаслідок невиконання орендодавцем зобов'язань, передбачених цим договором.

Збитками вважається:

- фактичні втрати, яких орендар зазнав у зв'язку з невиконанням або неналежним виконанням умов договору орендодавцем, а також витрати, які орендар здійснив або повинен здійснити для відновлення свого порушеного права;

- доходи, які орендар міг би реально отримати в разі належного виконання орендодавцем умов договору.

25. Розмір фактичних витрат орендаря визначається на підставі документально підтверджених даних.

Обмеження (обтяження) щодо використання земельних ділянок

26. На орендовані земельні ділянки *не встановлено* обмеження (обтяження) та інші права третіх осіб.

27. Передача в оренду земельних ділянок не є підставою для припинення або зміни обмежень (обтяжень) та інших прав третіх осіб на ці ділянки.

Інші права та обов'язки сторін

28. Права орендодавця:

Орендодавець має право вимагати від орендаря:

- використання земельних ділянок за цільовим призначенням згідно з договором оренди;

- дотримання екологічної безпеки землекористування та збереження родючості ґрунтів, дотримання державних стандартів, норм, правил, у тому числі місцевих правил забудови населених пунктів;

- своєчасного внесення орендної плати.

29. **Обов'язки орендодавця:**

- передати в користування земельні ділянки в стані, що відповідає умовам договору оренди;

- при передачі земельних ділянок в оренду забезпечувати відповідно до закону:

реалізацію прав третіх осіб щодо орендованих земельних ділянок;

- не вчиняти дій, які б перешкождали орендареві користуватись орендованими земельними ділянками;

- відшкодувати орендарю капітальні витрати, пов'язані з поліпшенням, стану об'єкта оренди, яке проводилось орендарем за згодою орендодавця;

- попередити орендаря про особливі властивості та недоліки земельних ділянок, які в процесі її використання можуть спричинити екологічно небезпечні наслідки для довкілля або призвести до погіршення стану самого об'єкта оренди.

30. Права орендари:

- самостійно господарювати на землі з дотриманням умов договору оренди землі;

- за письмовою згодою орендодавця вводити в установленому законодавством порядку жили, виробничі, культурно-побутові та інші будівлі і споруди та закладати багаторічні насадження;

- отримувати продукцію і доходи;

- здійснювати в установленому законодавством порядку за письмовою згодою орендодавця будівництво водогосподарських споруд та меліоративних систем.

31. Обов'язки орендаря:

- приступати до використання земельних ділянок в строки, встановлені договором оренди землі, зареєстрованим в установленому законом порядку;

- виконувати встановлені щодо об'єкта оренди обмеження (обтяження) в обсязі, передбаченому законом або договором оренди землі;

- дотримуватись режиму використання земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення;

- у п'ятиденний строк після державної реєстрації договору оренди земельної ділянки державної або комунальної власності надати копію договору відповідному органу державної податкової служби.

Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди або його частини

32. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе орендар.

Страхування об'єкта оренди

33. Згідно з цим договором об'єкт оренди *не підлягає* страхуванню на весь період дії цього договору.

Зміна умов договору і припинення його дії

34. Зміна умов договору здійснюється у письмовій формі за взаємною згодою сторін. У разі недосягнення згоди щодо зміни умов договору спір розв'язується в судовому порядку.

35. Дія договору припиняється у разі:

- закінчення строку, на який його було укладено;

- придбання орендарем земельних ділянок у власність;

- викупу земельних ділянок для суспільних потреб або примусового відчуження земельних ділянок з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законом.

36. Дія договору припиняється шляхом його розірвання за:

- взаємною згодою сторін;

- рішенням суду на вимогу однієї із сторін внаслідок невиконання другою стороною обов'язків, передбачених договором, та внаслідок випадкового знищення, пошкодження

орендованих земельних ділянок, яке істотно перешкоджає їх використанню, а також з інших підстав, визначених законом.

37. Розірвання договору оренди землі в односторонньому порядку *допускається*.

Умовами розірвання договору в односторонньому порядку є: *нецільове використання земельних ділянок, не своєчасна сплата орендної плати. Несплата орендної плати протягом періоду, вважається систематичною і є підставою для припинення права користування.*

38. Перехід права власності на орендовані земельні ділянки до другої особи, а також реорганізація юридичної особи-орендаря не є підставою для зміни умов або розірвання договору.

Право на орендовані земельні ділянки у разі смерті фізичної особи орендаря, засудження або обмеження дієздатності за рішенням суду переходить до спадкоємців або

інших осіб, які використовують ці земельні ділянки разом з орендарем.

Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання умов договору

39. За невиконання або неналежне виконання умов договору сторони не відповідають відповідно до закону та цього договору.

40. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо доведе, що це порушення сталося не з її вини.

Прикінцеві положення

41. Цей договір набирає чинності після підписання сторонами та його держреєстрації.

Цей договір укладено у трьох примірниках, що мають однакову юридичну силу, од яких знаходиться у Відділі Держкомзему у Ріпкинському районі за дорученням орендодавця, другий - в орендаря, третій - в органі, який провів його державну реєстрацію.

Невід'ємними частинами договору є:

- план або схема земельних ділянок;
- кадастровий план земельних ділянок з відображенням обмежень (обтяжень) використанні та встановлених земельних сервітутів;
- акт визначення меж земельних ділянок в натурі (на місцевості);
- акт приймання-передачі об'єкта оренди;
- проект відведення земельної ділянки у випадках, передбачених законом.

Реквізити сторін

Орендодавець

Ріпкинська районна державна
адміністрація, що діє на підставі
Закону України "Про місцеві
державні адміністрації"

Місцезнаходження юридичної
особи

15000, Чернігівська обл.,
Ріпкинський р-н, смт. Ріпка, вул.
Святомиколаївська, 85

Орендар

ТОВ "Палернинський кар'єр
скляних пісків" (ко)

ЄДРПОУ 22830723

260021664, в Чернігівській
обласній дирекції АТ «Райффайзе
Банк Аваль», МФО 353348

Місцезнаходження юридичної
особи 15030, Чернігівська обл.,
Ріпкинський р-н, с. Олешня, вул.
Партизанська, буд. 31



Підписи сторін

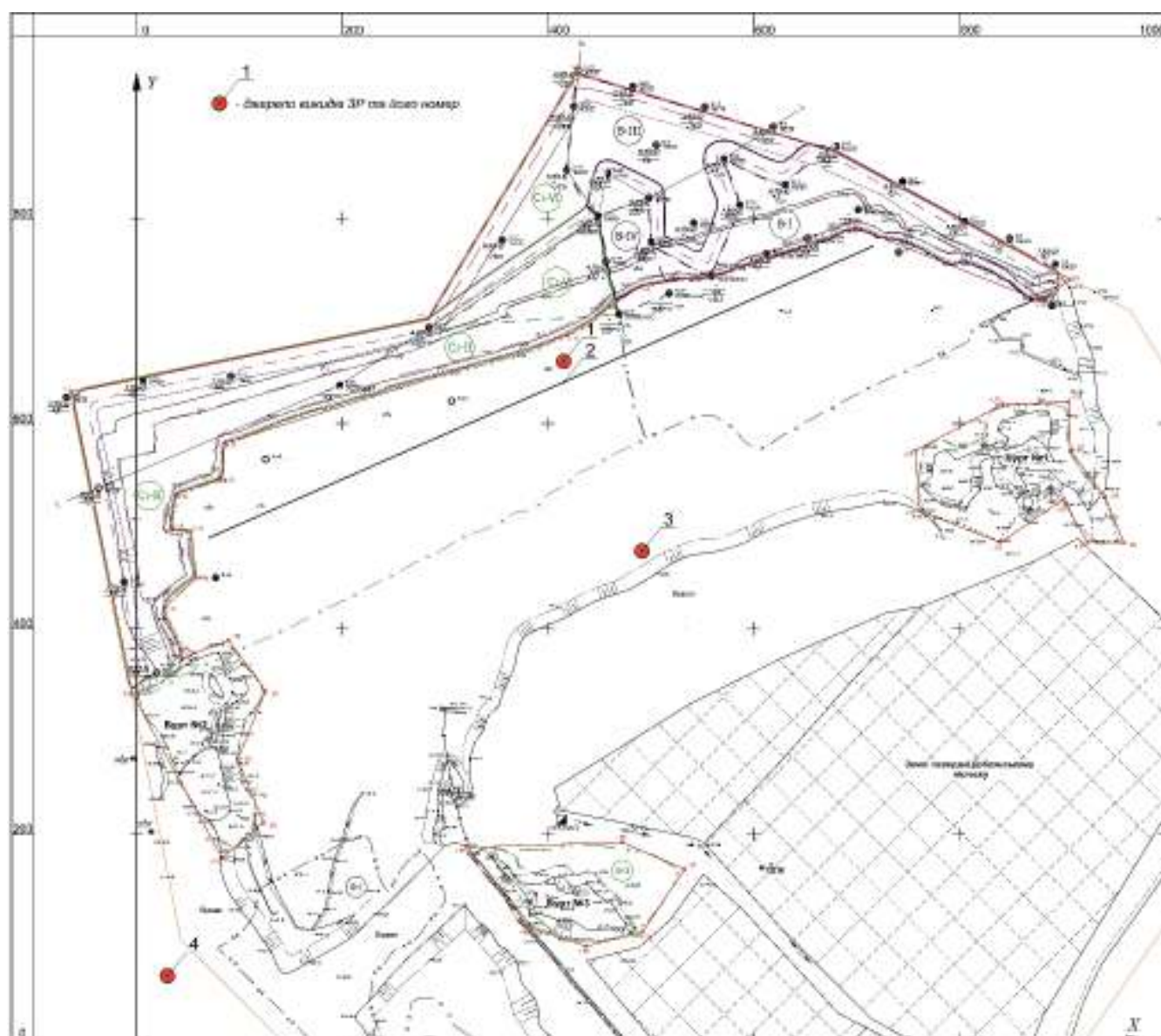


Договір зареєстрований у відділі Держкомзему у Ріпкинському районі, про ш
Державному реєстрі земель вчинено запис від 14 березня 2012 р. за № 14/00000

М П

(підпис)

(підпис та прізвище посадової особи, яка провела державну реєстрацію)

Схема розміщення джерел викидів

**Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі,
виконаний в програмному комплексі ЕОЛ 2000 [h] v4.0**

Copyright (C) ТОВ «Софт-Інвест»
м. Київ

Тел. (044) 509 33 57
E-Mail info@softinvest.ua

ТОВ "Укрспецмаш", Ліцензія №117918376

**ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)**



*Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин*

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

"Паперівське родовище"

*Розрахунковий модуль системи реалізує методикю ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони
настопаннього природного середовища України(2464/19/4-16 від 15.03.2006)*

Завдання на розрахунок.									
Найменування міста Код прим. майданчиків Код розрах. Код груп сумарні Швидкість вітру (м/с) Швидкість вітру (част. U сер. ш.) Швидкість вітру (част. U сер. над поверхнею) Крок перебору напр. вітру Фактор напр. вітру Кількість найб. виходів Кількість макс. виходів Чи вертикальний фон ? Будівля розраховується СЗЗ/зона впливу підприємства Висота розрахунку (м)					с. Гребана Рудня 1 301 330 337 328 703 2754 2502 31 0.5 2 7 0.5 1 1.5 - 10 - 3 6 Так Так/Так 0				
Параметри розрахункових майданчиків									
№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширини	Кут, пов. розр. майд. відх. від ОХ осей, сист. коорд.	Крок по сітці відх. ОХ	Крок по сітці відх. ОУ	Особл. примеч.	
1	433.0	589.0	2000.0	2000.0	0.0	200.0	200.0	0	

Код міста	Найменування міста	Сред. температура самого теплого месяца (град. С)	Сред. температура самого холодного месяца (град. С)	Годовая скорость ветра (м/с)	Региональный коэффициент стратификации	Кут між сіткою і напрям. та відх. ОХ осей, сист. координ. (град.)	Напрямок міста (ш. лн.)
1	с. Гребана Рудня	18.9	-7.3	7.0	180	90	0

Широта (град. д.с. л.с.)	Широта (ш.с. ш. л.с.)	Довгота (град. д.с. л.с.)	Довгота (ш.с. ш. л.с.)	Ймовірність повітря вітру (Ш)	Ймовірність повітря вітру (Ш/Сх)	Ймовірність повітря вітру (Сх)	Ймовірність повітря вітру (Ш/Сх)	Ймовірність повітря вітру (Ш)
51град.38'22"	ш	31град.00'47"	сх	16	8	14	9	13

Ймовірність повітря вітру (Ш/Сх)	Ймовірність повітря вітру (Сх)	Ймовірність повітря вітру (Ш/Сх)
9	18	13

Код прим. майд.	Найменування промислового майданчика	Код розрах. (група сумарні)	Найменування розрах. (Код розрах. що входить у групу сумарні).	Потужність випалу (т/с)	Потужність випалу (т/рік)
1	кар'єр	Гр. сум. № 31 Код р-ти 301 Код р-ти 330 Код р-ти 337 Код р-ти 328 Код р-ти 703 Код р-ти 2754 Код р-ти 2502	301 330 Азоту діоксид Амфідоксид сірчистий Вуглекислий газ Сажі Бензопірен Вуглеводні та інші с12-с19 вуглеводні РПХ-26611 і ін. Злишки речовин, не диференційовані за складом	2.1420 0.7520 0.2620 2.9580 0.1620 0.0000 0.4270 0.7319	41.9090 15.4300 3.3340 43.6170 3.1320 0.0000 6.0430 17.6056

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м³/квб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які враховують внески діючих джерел (Частина Г/ДК) (частка Г/ДК) (Вихідні рівні забруднення)
для розв'язки : Азоту діоксид. Варіант зазначення фону : а.

Коорд. X поста- спостереження	Коорд. Y поста- спостереження	U<2 м/с (пг/м³)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПnC	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПnC	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частина Г/ДК) (частка Г/ДК) (Власне фон - верхнє число, власні - нижнє)
для розв'язки : Азоту діоксид. Варіант зазначення фону : а.

Коорд. X поста- спостереження	Коорд. Y поста- спостереження	U<2 м/с (пг/м³)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПnC	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПnC	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.0200 -	0.0200 -	0.0200 -	0.0200 -	0.0200 -	0.0200 -	0.0200 -	0.0200 -	0.0200 -

Перелік джерел у викидах являється
 Активу джерел

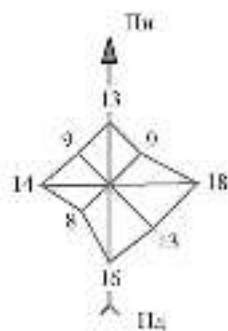
Код джерела - Технологічні параметри	10002
Викид г/с	0.0060
Клас небезпечн.	4
СМ (частки Г/ДК) СМ кг/м. куб СМ/М мо/с. куб	0.9643 - -
ХМ (м)	11.45
УМ (м/с)	0.50
X Y Коорд. початку пошки дна-го, центр спонсера пл-го (м)	69.00 488.00
X Y Коорд. піни дні-го, дов. і ширина пл-го(м)	717.00 773.00
Коеф-т рел'єфу	1.0000
Витрата ПТТС(м. куб/с)	0.2900
Шлях пилу ПТТС: м/с	0.0100
Діаметр (м)	0.0819
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	18.9000
Коеф-т вгорел. осад.	1.0000
Викид т/р	0.0880

Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

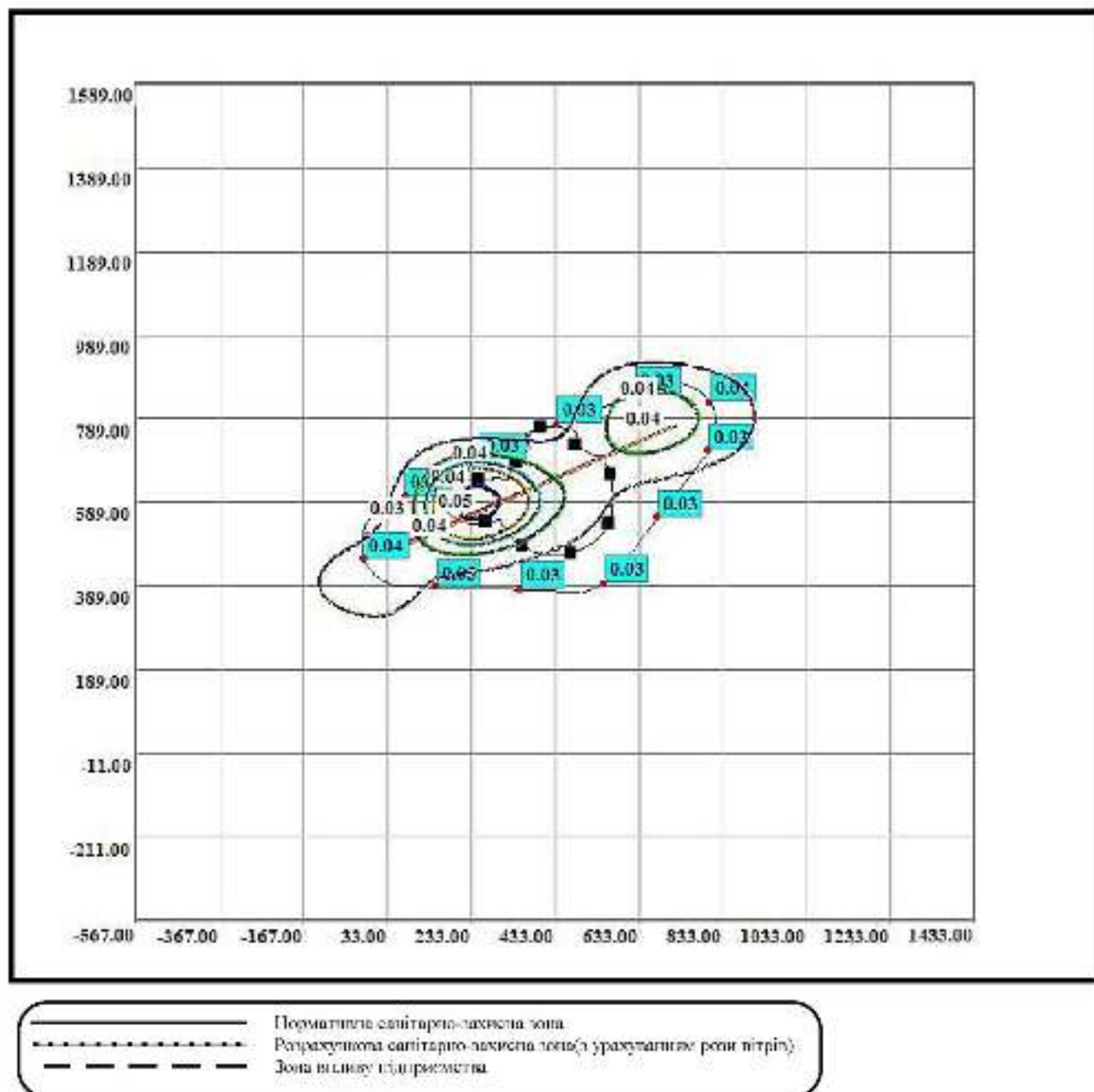
№ розр. точки	Концентр. у точці частки Г/ДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
100	0.0332	796.6	712.4	351	0.50	0.0132	10002				
101	0.0275	675.5	553.3	335	0.50	0.0075	10002				
102	0.0254	548.6	394.1	313	0.50	0.0054	10002				
103	0.0266	348.7	380.0	260	0.50	0.0066	10002				
104	0.0301	148.7	385.7	235	0.50	0.0101	10002				
105	0.0424	-24.3	452.4	203	7.00	0.0224	10002				
106	0.0318	74.3	602.3	165	0.50	0.0118	10002				
107	0.0305	253.4	691.4	156	0.50	0.0105	10002				
108	0.0303	436.7	774.9	63	0.50	0.0103	10002				
109	0.0317	624.0	845.0	63	0.50	0.0117	10002				
110	0.0400	800.8	827.4	26	7.00	0.0200	10002				

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площині № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки Г/ДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.0515	233.0	589.0	185	0.75	0.0315	10002				
0.0414	633.0	789.0	53	0.50	0.0214	10002				
0.0390	433.0	589.0	344	0.50	0.0190	10002				
0.0353	833.0	789.0	20	7.00	0.0153	10002				
0.0340	33.0	389.0	224	0.75	0.0140	10002				
0.0315	33.0	589.0	167	0.50	0.0115	10002				



Авіау діюєнд
 Карта-схема



Код речовини	Найвищувані речовини	ГДК (мг/м ³)
330	Амідрид сірчастий	0.5000000

Фонові концентрації, які виміщують за межами діючих джерел (Чистий ГДК) (чистий ГДК) (Висхідні рівні збудження)
для речовини : Амідрид сірчастий. Варіант задання фону : я.

Коду X постя спостереження	Коду Y постя спостереження	1<2 м/с (мг/м ³)	Швидкість вітру 2<U<U* Па	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* Па	Швидкість вітру 2<U<U* Па3	Швидкість вітру 2<U<U* 3	Швидкість вітру 2<U<U* Па3
0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

Фонові концентрації без урахування наявних діючих джерел (Чистий ГДК) (чистий ГДК) (Висхідні рівні збудження)
для речовини : Амідрид сірчастий. Варіант задання фону : я.

Коду X постя спостереження	Коду Y постя спостереження	1<2 м/с (мг/м ³)	Швидкість вітру 2<U<U* Па	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* Па	Швидкість вітру 2<U<U* Па3	Швидкість вітру 2<U<U* 3	Швидкість вітру 2<U<U* Па3
0.00	0.00	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -

Перелік джерел, у висловках яких є:
 Анідрид сірчаній

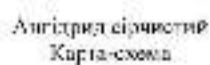
Код джерела - Технологічні параметри	10002
Вихід г/с	0.2210
Клас небезпечн.	4
СМ (частот ГДЖ) СМ мт/м. куб СМ/М мт/м. куб	14.2080 - -
ХМ (м)	11.45
УМ (м/с)	0.50
X Y Коорд. точок, початок ліній-го, центр елемента, пл-го (м)	69.00 488.00
X Y Коорд. вітря ліній-го, дов. і ширина пл-го(м)	717.00 773.00
Коеф-т реф'єфу	1.0000
Витрата ПТПС(м. куб/с)	0.2900
Шв-ть вихіду ПТПС: м/с	0.0100
Діаметр (м)	0.0819
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	18.9000
Коеф-т впоряд. осіл.	1.0000
Вихід г/р	3.1570

Розрахунок концентрації речовини: Ангідрид сірчистий
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
100	0.2440	796.6	712.4	351	0.50	0.1940	10002				
101	0.1607	675.5	553.3	335	0.50	0.1107	10002				
102	0.1297	548.6	394.4	313	0.50	0.0797	10002				
103	0.1474	348.7	380.0	260	0.50	0.0974	10002				
104	0.1985	148.7	385.7	235	0.50	0.1485	10002				
105	0.3796	-24.3	452.4	203	7.00	0.3296	10002				
106	0.2234	74.3	602.3	165	0.50	0.1734	10002				
107	0.2047	253.4	691.4	156	0.50	0.1547	10002				
108	0.2013	436.7	774.9	63	0.50	0.1513	10002				
109	0.2220	624.0	845.0	63	0.50	0.1720	10002				
110	0.3449	800.8	827.4	26	7.00	0.2949	10002				

Точки найбільших концентрацій речовини Ангідрид сірчистий
На розрахунок площиді № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.5147	233.0	589.0	185	0.75	0.4647	10002				
0.3657	633.0	789.0	53	0.50	0.3157	10002				
0.3294	433.0	589.0	344	0.50	0.2794	10002				
0.2749	833.0	789.0	20	7.00	0.2249	10002				
0.2569	33.0	389.0	224	0.75	0.2069	10002				
0.2195	33.0	589.0	167	0.50	0.1695	10002				



Розрахунокна валітарно-захисна дія (з урахуванням ретивітрів)

Зона впливу підприємства

Код речовини	Найближчий район	ГДК (мг/м куб)
337	Вуглець окис	5,00000000

Фонові концентрації, які включають внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення) для речовини : Вуглець окис. Варіант зазначення фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (швид.)	Швидість вітру 2<U<U* Пп	Швидість вітру 2<U<U* ПпС	Швидість вітру 2<U<U* С	Швидість вітру 2<U<U* ПдС	Швидість вітру 2<U<U* Пд	Швидість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидість вітру 2<U<U* З	Швидість вітру 2<U<U* ПпЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, позади - нижнє) для речовини : Вуглець окис. Варіант зазначення фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (швид.)	Швидість вітру 2<U<U* Пп	Швидість вітру 2<U<U* ПпС	Швидість вітру 2<U<U* С	Швидість вітру 2<U<U* ПдС	Швидість вітру 2<U<U* Пд	Швидість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидість вітру 2<U<U* З	Швидість вітру 2<U<U* ПпЗ
0.00	0.00	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000

Перелік джерел, у викидах яких є
 Вуглецю оксид

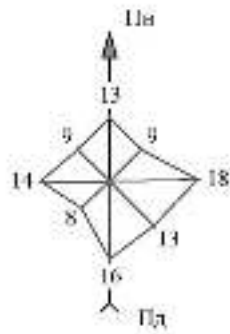
Код джерела - Технологічні параметри	10002
Викид г/с	2.7910
Клас небезпечн.	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	17.9433 - -
ХМ (м)	11.45
УМ (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	69.00 488.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	717.00 773.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900
Шв-ть вихіду ПГПС: м/с	0.0100
Діаметр (м)	0.0819
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	18.9000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	39.8680

Розрахункові концентрації речовини: Вуглецю оксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

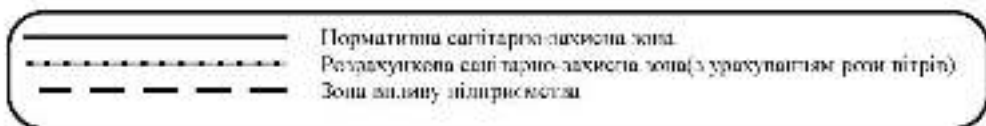
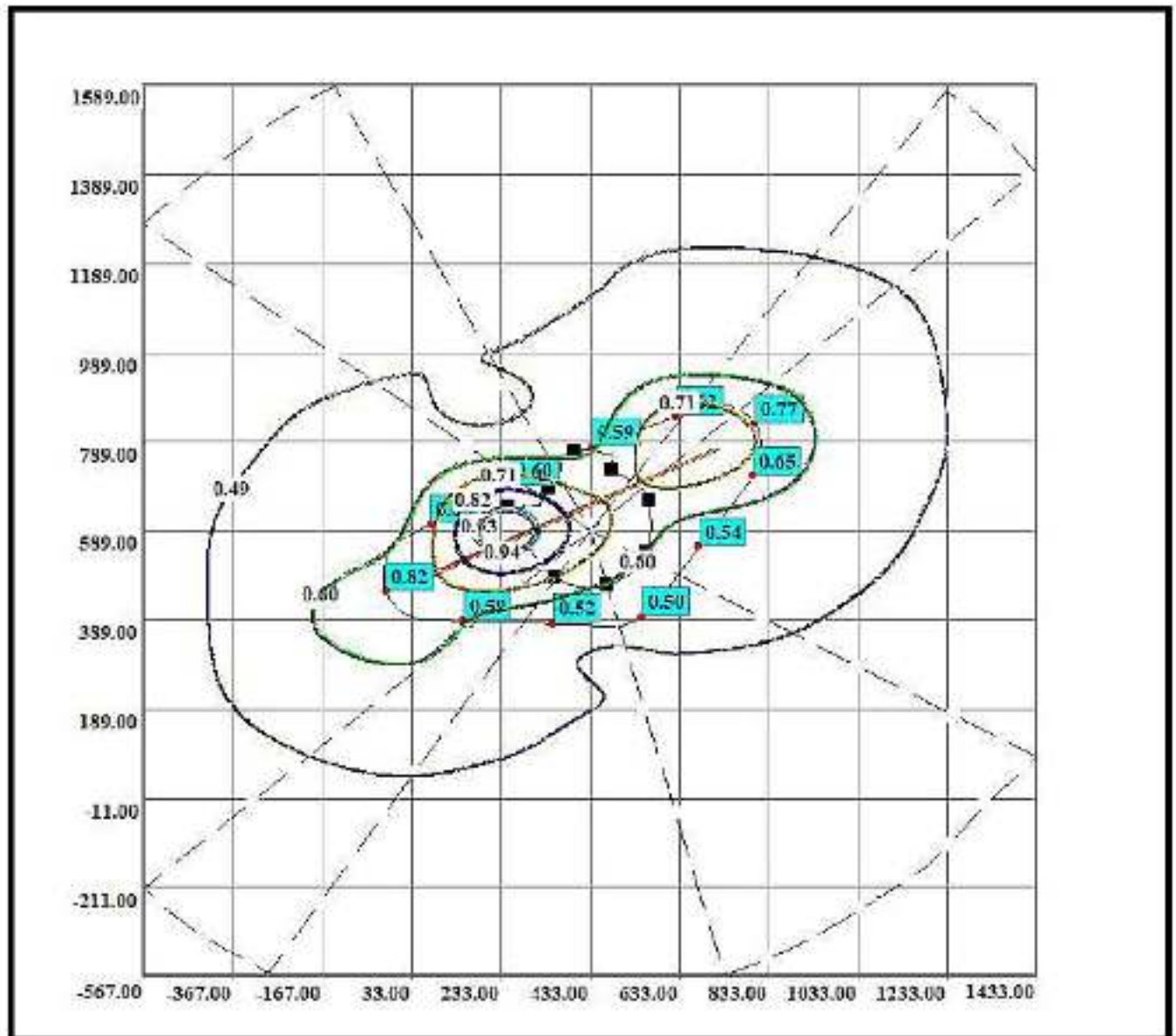
№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
100	0.6451	796.6	712.4	351	0.50	0.2451	10002				
101	0.5398	675.5	553.3	335	0.50	0.1398	10002				
102	0.5007	548.6	394.4	313	0.50	0.1007	10002				
103	0.5231	348.7	380.0	260	0.50	0.1231	10002				
104	0.5876	148.7	385.7	235	0.50	0.1876	10002				
105	0.8162	-24.3	452.4	203	7.00	0.4162	10002				
106	0.6190	74.3	602.3	165	0.50	0.2190	10002				
107	0.5953	253.4	691.4	156	0.50	0.1953	10002				
108	0.5911	436.7	774.9	63	0.50	0.1911	10002				
109	0.6172	624.0	845.0	63	0.50	0.2172	10002				
110	0.7724	800.8	827.4	26	7.00	0.3724	10002				

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглецю оксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.9869	233.0	589.0	185	0.75	0.5869	10002				
0.7986	633.0	789.0	53	0.50	0.3986	10002				
0.7529	433.0	589.0	344	0.50	0.3529	10002				
0.6840	833.0	789.0	20	7.00	0.2840	10002				
0.6613	33.0	389.0	224	0.75	0.2613	10002				
0.6141	33.0	589.0	167	0.50	0.2141	10002				



Вуллиця оведа
Карпівська



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа	0.15000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
 для речовини : Сажа. Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
 для речовини : Сажа. Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.0150 -	0.0150 -	0.0150 -	0.0150 -	0.0150 -	0.0150 -	0.0150 -	0.0150 -	0.0150 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Сажа

Код джерела - Технологічні параметри	10002
Викид г/с	0.1560
Клас небезпечн.	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	33.4307 - -
ХМ (м)	11.45
УМ (м/с)	0.50
Х У Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	69.00 488.00
Х У Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	717.00 773.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900
Шв-ть вихіду ПГПС: м/с	0.0100
Діаметр (м)	0.0819
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	18.9000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	5.0880

Розрахункові концентрації речовини: Сажа
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
100	0.4716	796.6	712.4	351	0.50	0.4566	10002				
101	0.2754	675.5	553.3	335	0.50	0.2604	10002				
102	0.2026	548.6	394.4	313	0.50	0.1876	10002				
103	0.2443	348.7	380.0	260	0.50	0.2293	10002				
104	0.3645	148.7	385.7	235	0.50	0.3495	10002				
105	0.7905	-24.3	452.4	203	7.00	0.7755	10002				
106	0.4230	74.3	602.3	165	0.50	0.4080	10002				
107	0.3789	253.4	691.4	156	0.50	0.3639	10002				
108	0.3710	436.7	774.9	63	0.50	0.3560	10002				
109	0.4198	624.0	845.0	63	0.50	0.4048	10002				
110	0.7089	800.8	827.4	26	7.00	0.6939	10002				

Точки найбільших концентрацій речовини Сажа
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
1.1084	233.0	589.0	185	0.75	1.0934	10002				
0.7577	633.0	789.0	53	0.50	0.7427	10002				
0.6725	433.0	589.0	344	0.50	0.6575	10002				
0.5441	833.0	789.0	20	7.00	0.5291	10002				
0.5018	33.0	389.0	224	0.75	0.4868	10002				
0.4138	33.0	589.0	167	0.50	0.3988	10002				

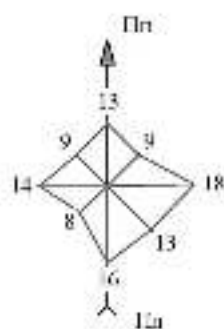
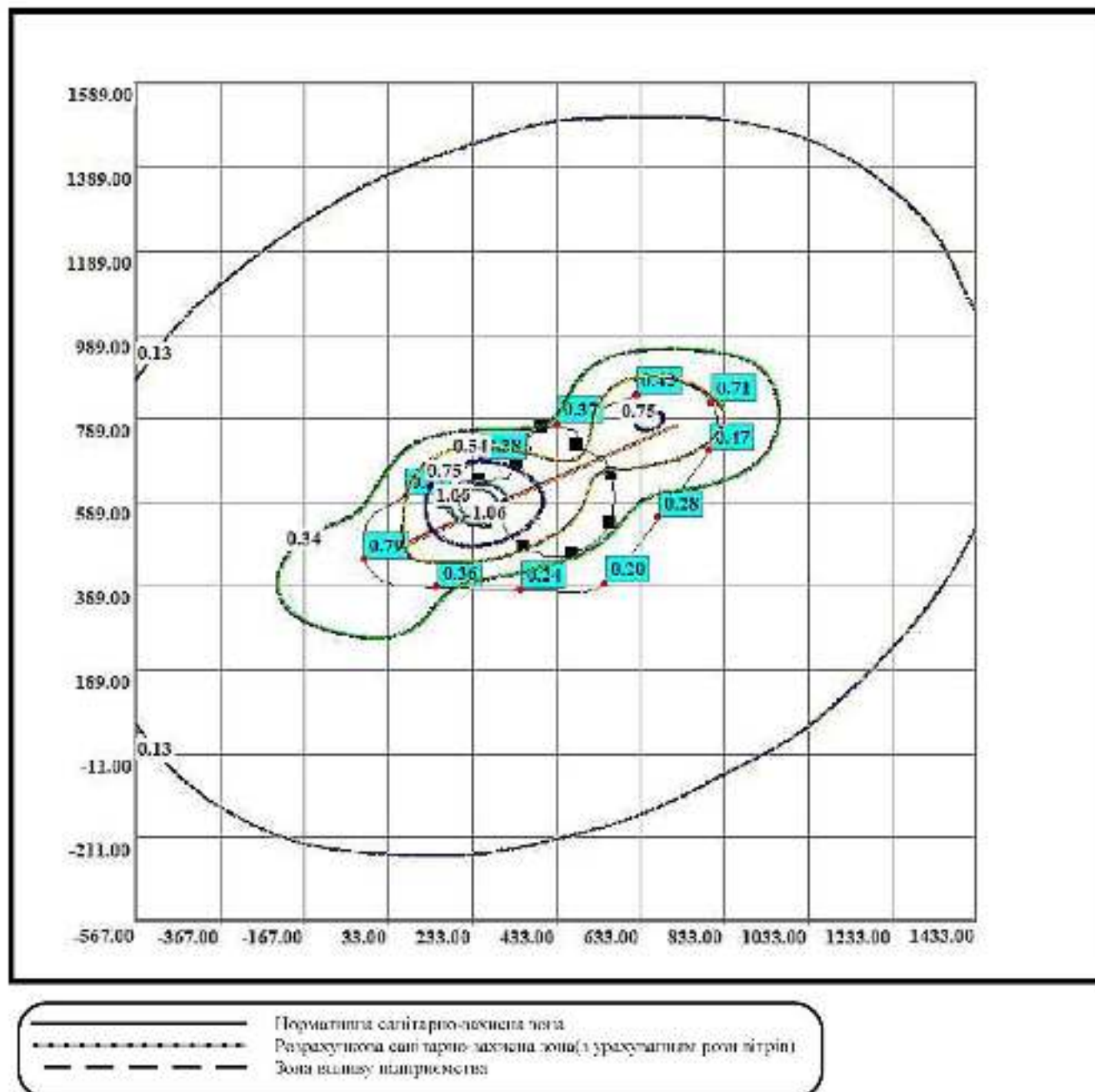


Схема
 Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
703	Бенз(а)пірен	0.00001000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
 для речовини : Бенз(а)пірен. Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
 для речовини : Бенз(а)пірен. Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Бенз(а)пірен

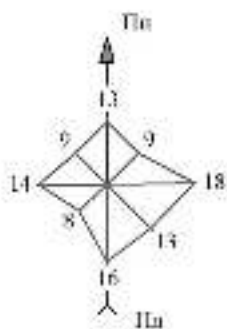
Код джерела - Технологічні параметри	10002
Викид г/с	0.0000001
Клас небезпечн.	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.3214 - -
ХМ (м)	11.45
УМ (м/с)	0.50
Х У Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	69.00 488.00
Х У Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	717.00 773.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900
Шв-ть вихіду ПГПС: м/с	0.0100
Діаметр (м)	0.0819
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	18.9000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000022

Розрахункові концентрації речовини: Бенз(а)пірен
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

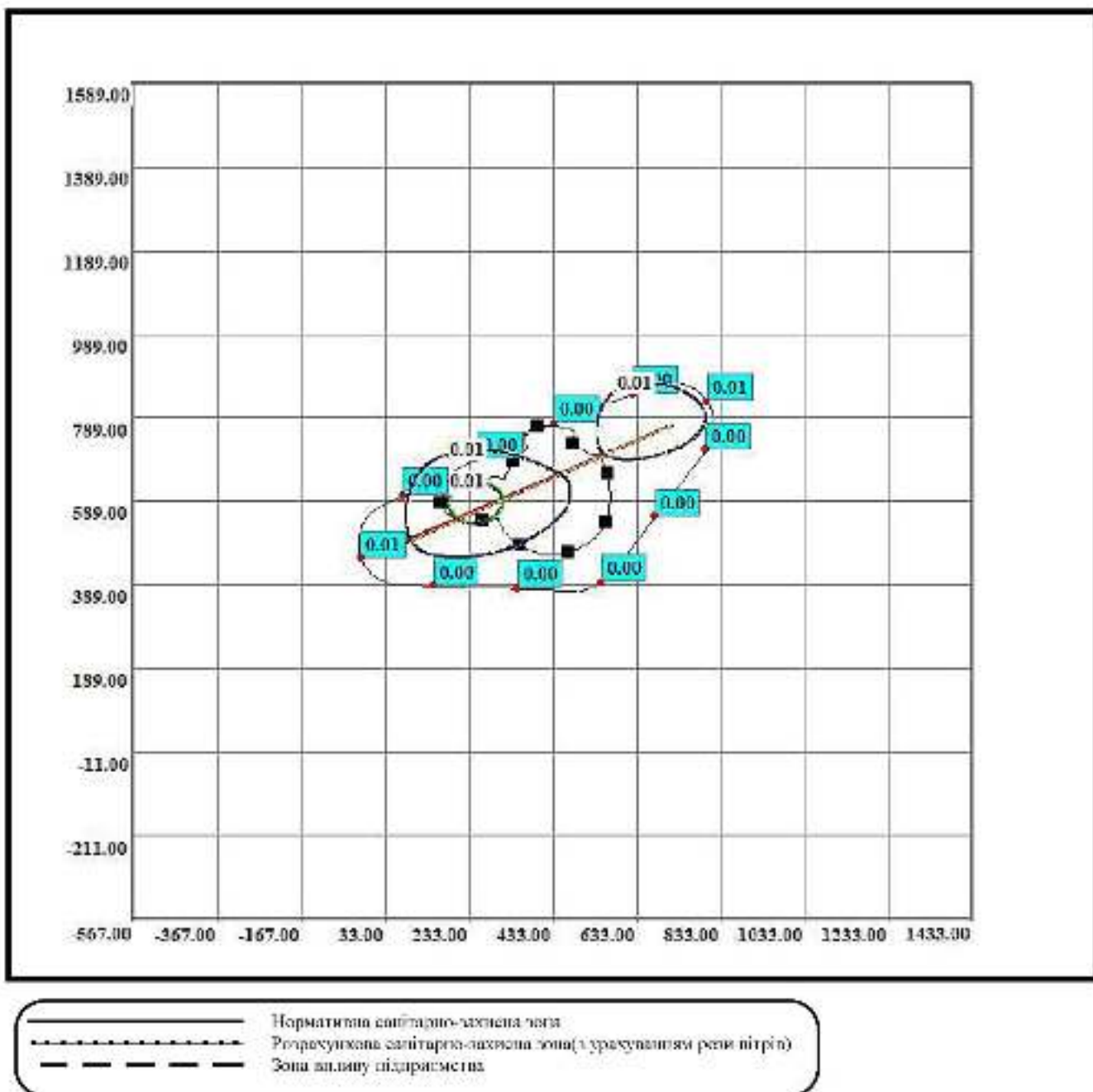
№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
100	0.0044	796.6	712.4	351	0.50	0.0044	10002				
101	0.0025	675.5	553.3	335	0.50	0.0025	10002				
102	0.0018	548.6	394.4	313	0.50	0.0018	10002				
103	0.0022	348.7	380.0	260	0.50	0.0022	10002				
104	0.0034	148.7	385.7	235	0.50	0.0034	10002				
105	0.0075	-24.3	452.4	203	7.00	0.0075	10002				
106	0.0039	74.3	602.3	165	0.50	0.0039	10002				
107	0.0035	253.4	691.4	156	0.50	0.0035	10002				
108	0.0034	436.7	774.9	63	0.50	0.0034	10002				
109	0.0039	624.0	845.0	63	0.50	0.0039	10002				
110	0.0067	800.8	827.4	26	7.00	0.0067	10002				

Точки найбільших концентрацій речовини Бенз(а)пірен
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.0105	233.0	589.0	185	0.75	0.0105	10002				
0.0071	633.0	789.0	53	0.50	0.0071	10002				
0.0063	433.0	589.0	344	0.50	0.0063	10002				
0.0051	833.0	789.0	20	7.00	0.0051	10002				
0.0047	33.0	389.0	224	0.75	0.0047	10002				
0.0038	33.0	589.0	167	0.50	0.0038	10002				



Безпосереднє
 Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
2754	Вуглеводні граничні c12-c19(розчинник РПК-26611 і ... 1.00000000	

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення) для речовини : Вуглеводні граничні c12-c19(розчинник РПК-26611 і ін.). Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Вуглеводні граничні c12-c19(розчинник РПК-26611 і ін.). Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.1000 -	0.1000 -	0.1000 -	0.1000 -	0.1000 -	0.1000 -	0.1000 -	0.1000 -	0.1000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник РПК-26611 і ін.)

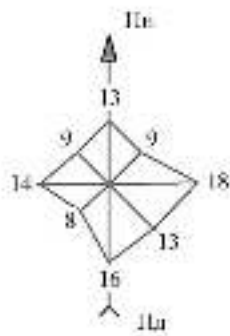
Код джерела - Технологічні параметри	10002
Викид г/с	0.4200
Клас небезпечн.	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	13.5008 - -
ХМ (м)	11.45
UM (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	69.00 488.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	717.00 773.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900
Шв-ть вихіду ПГПС: м/с	0.0100
Діаметр (м)	0.0819
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	18.9000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	5.9910

Розрахункові концентрації речовини: Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник РПК-26611 і ін.)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

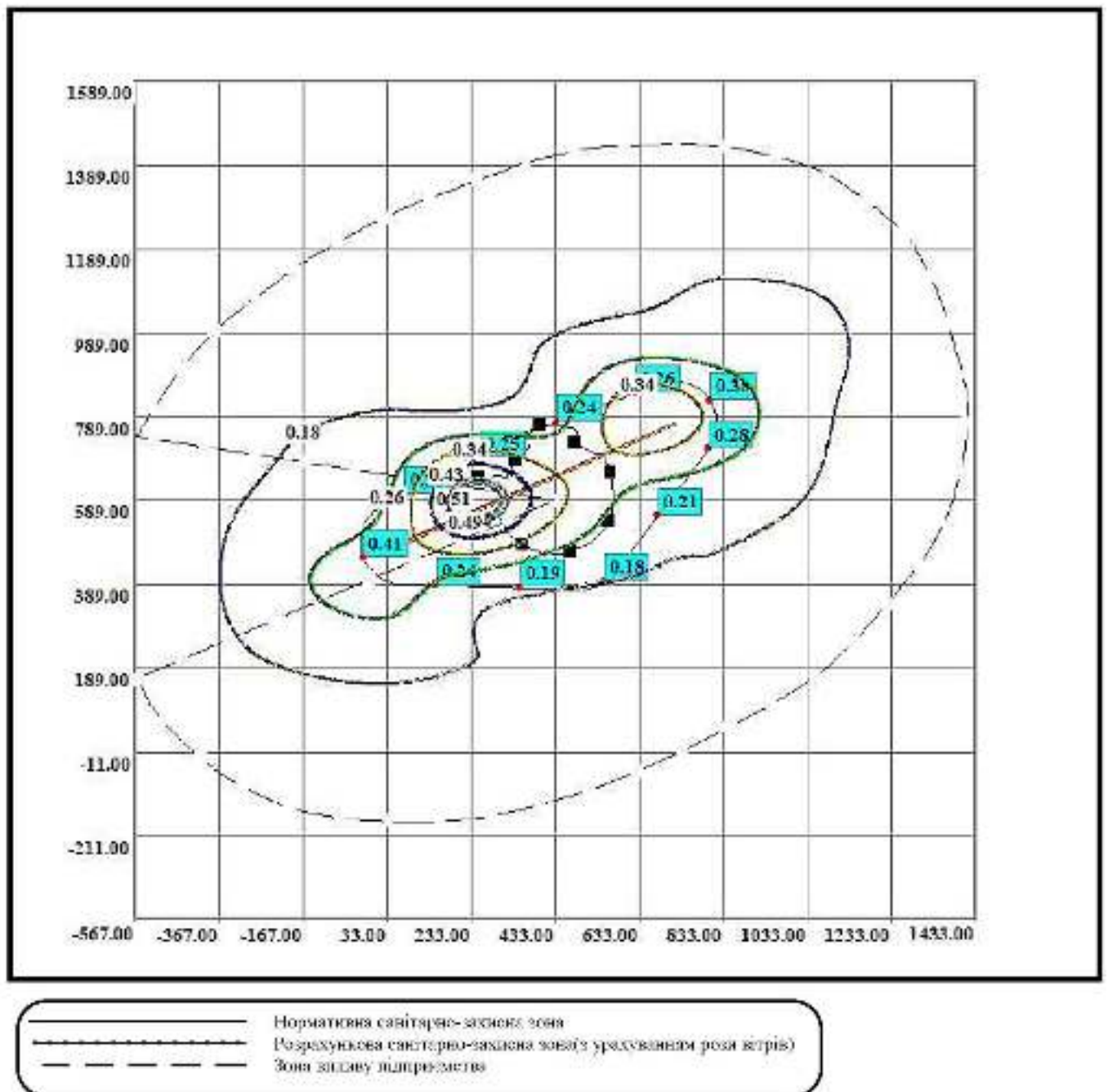
№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
100	0.2844	796.6	712.4	351	0.50	0.1844	10002				
101	0.2052	675.5	553.3	335	0.50	0.1052	10002				
102	0.1758	548.6	394.4	313	0.50	0.0758	10002				
103	0.1926	348.7	380.0	260	0.50	0.0926	10002				
104	0.2411	148.7	385.7	235	0.50	0.1411	10002				
105	0.4132	-24.3	452.4	203	7.00	0.3132	10002				
106	0.2648	74.3	602.3	165	0.50	0.1648	10002				
107	0.2470	253.4	691.4	156	0.50	0.1470	10002				
108	0.2438	436.7	774.9	63	0.50	0.1438	10002				
109	0.2635	624.0	845.0	63	0.50	0.1635	10002				
110	0.3802	800.8	827.4	26	7.00	0.2802	10002				

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник РПК-26611 і ін.)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.5416	233.0	589.0	185	0.75	0.4416	10002				
0.3999	633.0	789.0	53	0.50	0.2999	10002				
0.3655	433.0	589.0	344	0.50	0.2655	10002				
0.3137	833.0	789.0	20	7.00	0.2137	10002				
0.2966	33.0	389.0	224	0.75	0.1966	10002				
0.2611	33.0	589.0	167	0.50	0.1611	10002				



Вуглеводні газопровідні с12-с19(розмірних РГК-26611 і ін.)
 Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
2902	Зважені речовини, недиференційовані за складом	0.50000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Зважені речовини, недиференційовані за складом. Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Зважені речовини, недиференційовані за складом. Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -	0.0500 -

Перелік джерел, у викидах яких є
 Зважені речовини, недиференційовані за складом

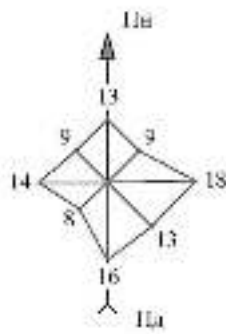
Код джерела - Технологічні параметри	10001	10002	10003
Викид г/с	0.1590	0.0024	0.0250
Клас небезпечн.	4	4	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	10.2221 - -	0.1543 - -	1.6072 - -
ХМ (м)	11.45	11.45	11.45
UM (м/с)	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	415.00 660.00	69.00 488.00	491.00 476.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	978.00 608.00	717.00 773.00	958.00 588.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900	0.2900	0.2900
Шв-ть вихіду ПГПС: м/с	0.0000	0.0100	0.0000
Діаметр (м)	749.8411	0.0819	728.7244
Висота (м)	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	18.9000	18.9000	18.9000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	4.8850	0.0340	0.2850

Розрахункові концентрації речовини: Зважені речовини, недиференційовані за складом
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

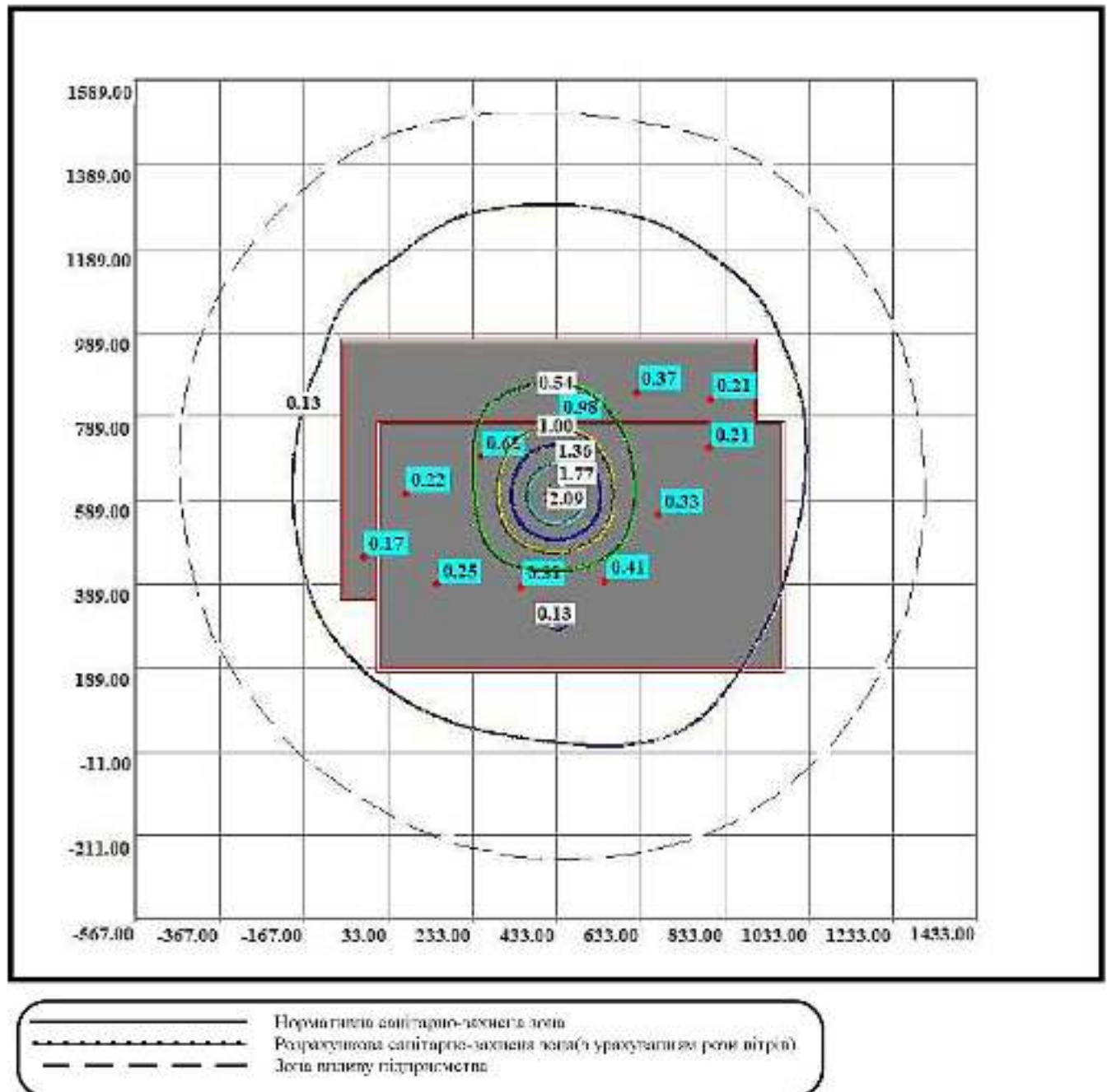
№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
100	0.2104	796.6	712.4	11	7.00	0.1590	10001	0.0014	10002	0.0000	10003
101	0.3308	675.5	553.3	335	7.00	0.2801	10001	0.0007	10002		
102	0.4092	548.6	394.4	303	0.75	0.1928	10003	0.1656	10001	0.0008	10002
103	0.3145	348.7	380.0	260	7.00	0.2639	10001	0.0006	10002		
104	0.2460	148.7	385.7	225	7.00	0.1949	10001	0.0011	10002	0.0000	10003
105	0.1718	-24.3	452.4	203	7.00	0.1182	10001	0.0036	10002	0.0000	10003
106	0.2216	74.3	602.3	185	7.00	0.1703	10001	0.0013	10002	0.0000	10003
107	0.6234	253.4	691.4	166	7.00	0.5725	10001	0.0009	10002	0.0000	10003
108	0.9846	436.7	774.9	83	2.00	0.9289	10001	0.0047	10003	0.0011	10002
109	0.3675	624.0	845.0	43	7.00	0.3162	10001	0.0013	10002	0.0000	10003
110	0.2073	800.8	827.4	26	7.00	0.1541	10001	0.0032	10002	0.0000	10003

Точки найбільших концентрацій речовини Зважені речовини, недиференційовані за складом
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
2.1362	433.0	589.0	284	0.75	2.0837	10001	0.0025	10002		
0.8424	433.0	789.0	86	2.00	0.7843	10001	0.0072	10003	0.0010	10002
0.4993	233.0	589.0	205	7.00	0.4481	10001	0.0012	10002		
0.4937	233.0	789.0	145	7.00	0.4425	10001	0.0006	10002	0.0006	10003
0.4603	633.0	589.0	340	7.00	0.4094	10001	0.0009	10002		
0.3841	633.0	789.0	33	7.00	0.3319	10001	0.0022	10002	0.0000	10003



Значені речовини, не диференційовані за складом
 Карта-схема



Код гр. сум.	Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
31	301 330	Азоту діоксид Ангідрид сірчистий	0.20000000 0.50000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
 для групи сумачії № 31. Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
 для групи сумачії № 31. Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.0700 -	0.0700 -	0.0700 -	0.0700 -	0.0700 -	0.0700 -	0.0700 -	0.0700 -	0.0700 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Група сумарії № 31

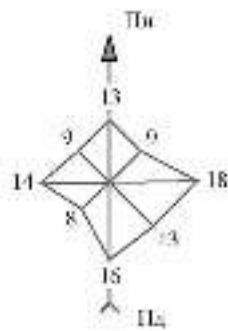
Код джерела - Технологічні параметри	***10002
Викид г/с	0.236000001
Клас небезпечн.	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	15.1724 - -
ХМ (м)	11.45
УМ (м/с)	0.50
Х У Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	69.00 488.00
Х У Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	717.00 773.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900
Шв-ть вихіду ПГПС: м/с	0.0100
Діаметр (м)	0.0819
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	18.9000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	3.377000093

Розрахункові концентрації групи сумачії № 31
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

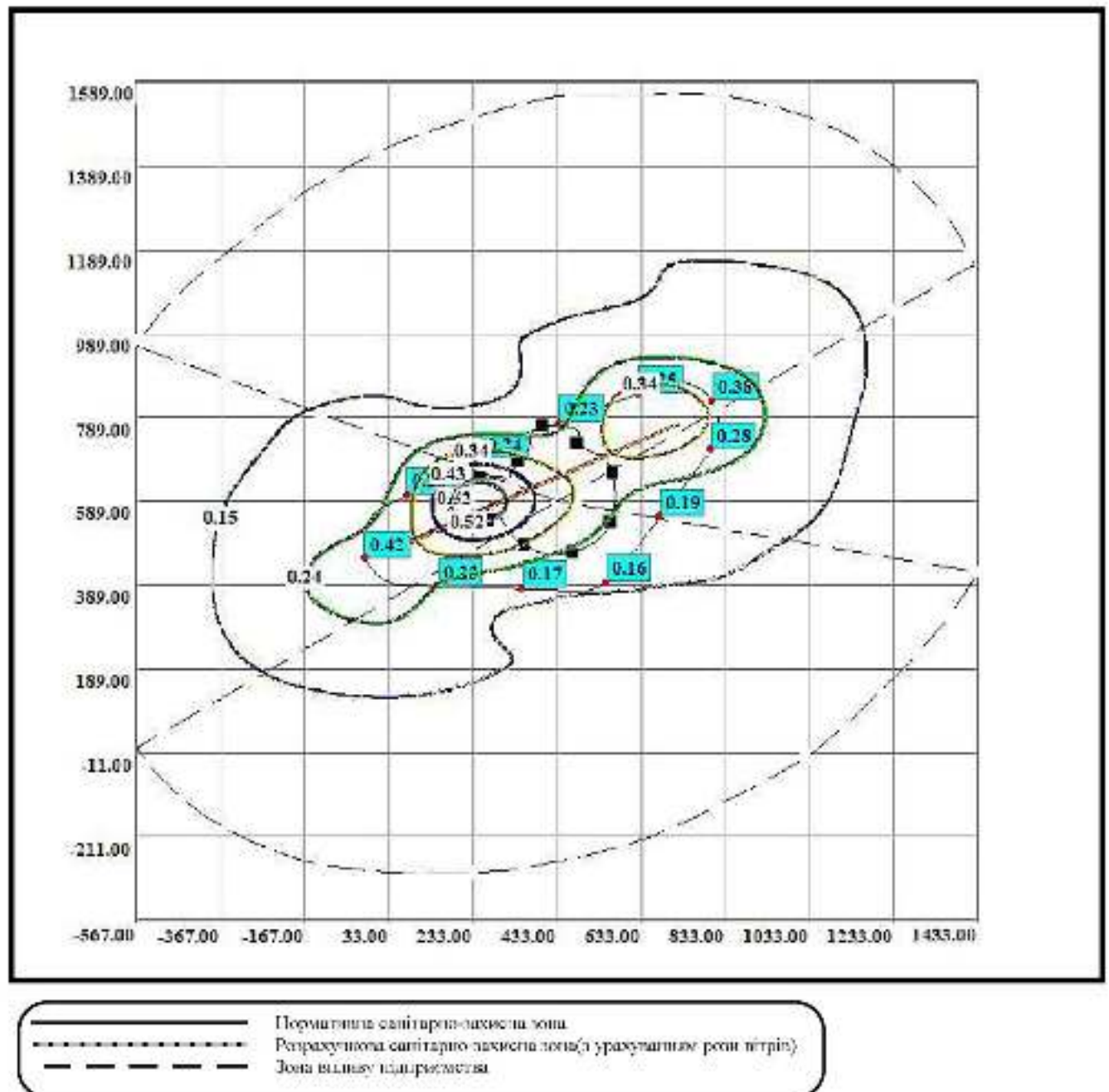
№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
100	0.2772	796.6	712.4	351	0.50	0.2072	10002				
101	0.1882	675.5	553.3	335	0.50	0.1182	10002				
102	0.1552	548.6	394.4	313	0.50	0.0852	10002				
103	0.1741	348.7	380.0	260	0.50	0.1041	10002				
104	0.2286	148.7	385.7	235	0.50	0.1586	10002				
105	0.4219	-24.3	452.4	203	7.00	0.3519	10002				
106	0.2552	74.3	602.3	165	0.50	0.1852	10002				
107	0.2352	253.4	691.4	156	0.50	0.1652	10002				
108	0.2316	436.7	774.9	63	0.50	0.1616	10002				
109	0.2537	624.0	845.0	63	0.50	0.1837	10002				
110	0.3849	800.8	827.4	26	7.00	0.3149	10002				

Точки найбільших концентрацій групи сумачії № 31
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.5663	233.0	589.0	185	0.75	0.4963	10002				
0.4071	633.0	789.0	53	0.50	0.3371	10002				
0.3684	433.0	589.0	344	0.50	0.2984	10002				
0.3101	833.0	789.0	20	7.00	0.2401	10002				
0.2909	33.0	389.0	224	0.75	0.2209	10002				
0.2510	33.0	589.0	167	0.50	0.1810	10002				

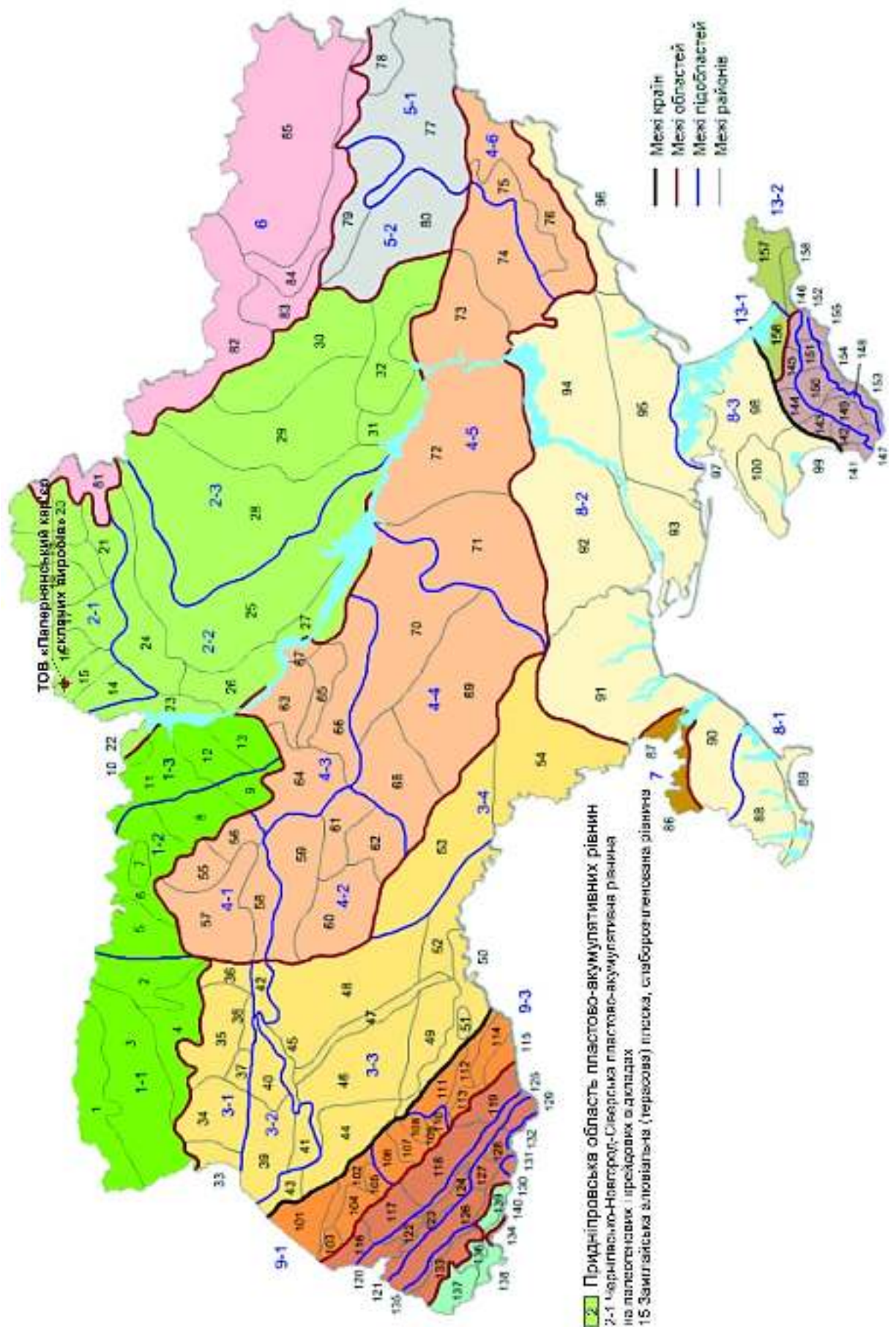


Група сумарії № 31
 Карта-схема

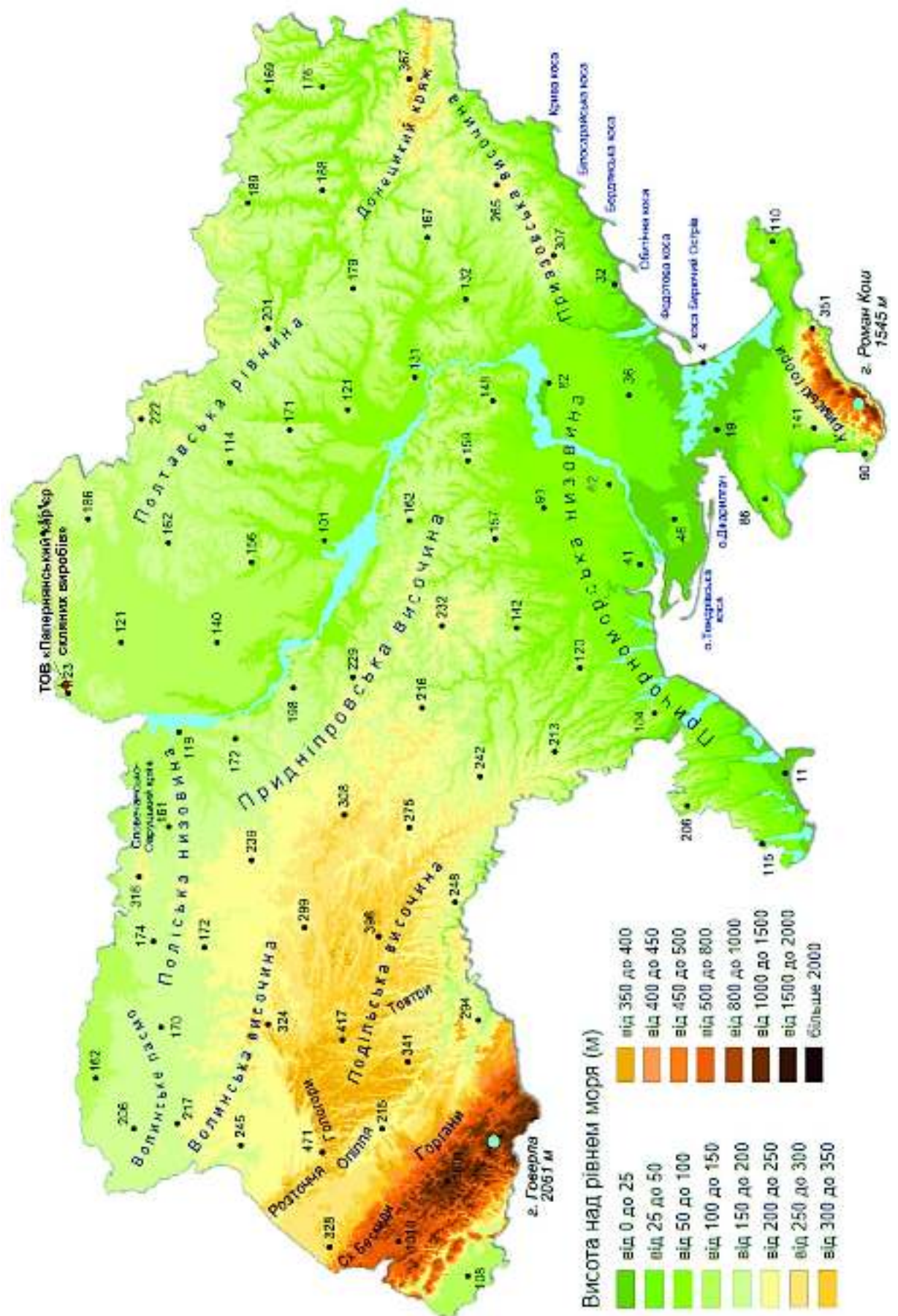


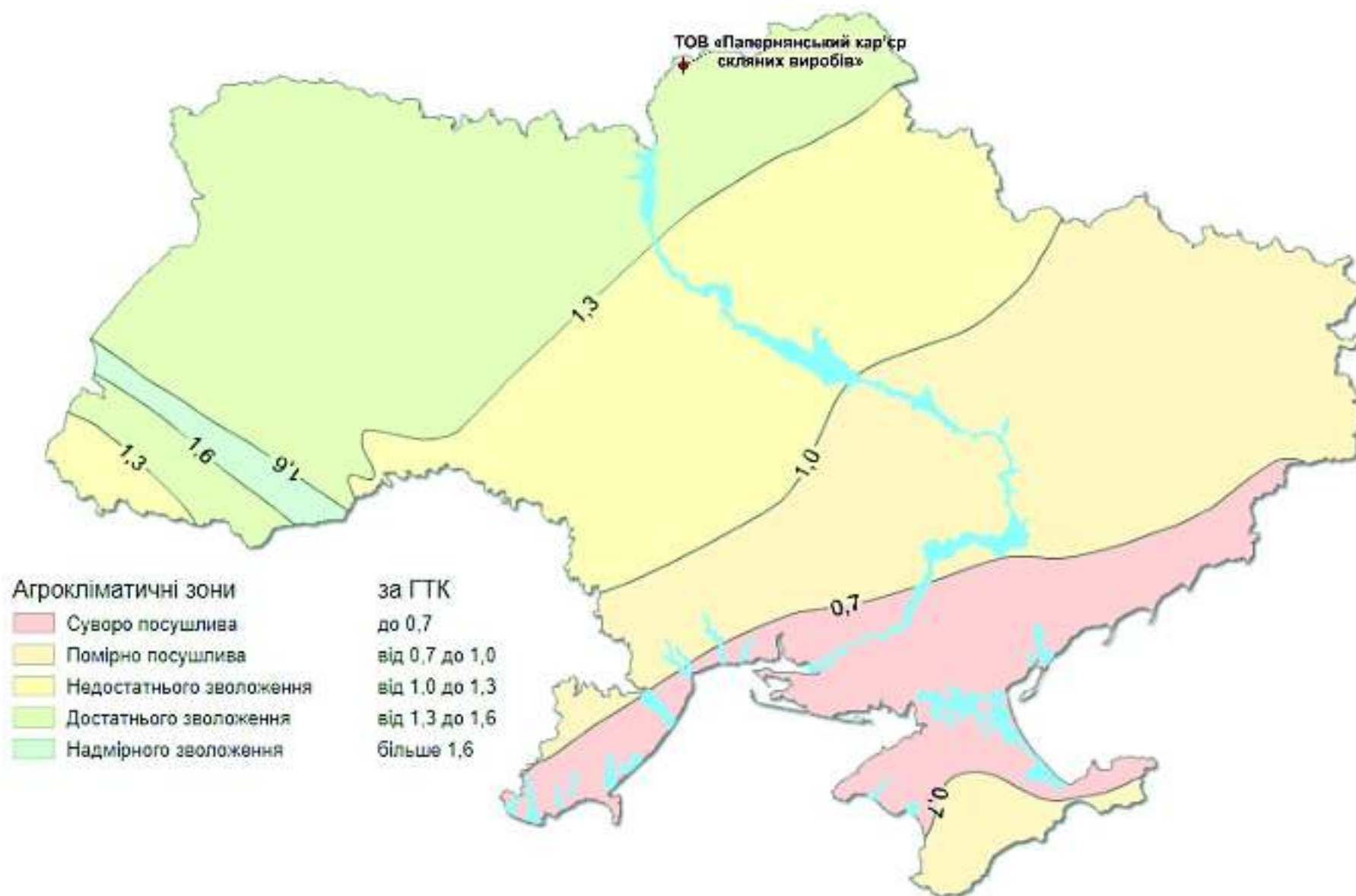
Характеристика території планованої діяльності на основі карт районування України

Геоморфологічна карта України

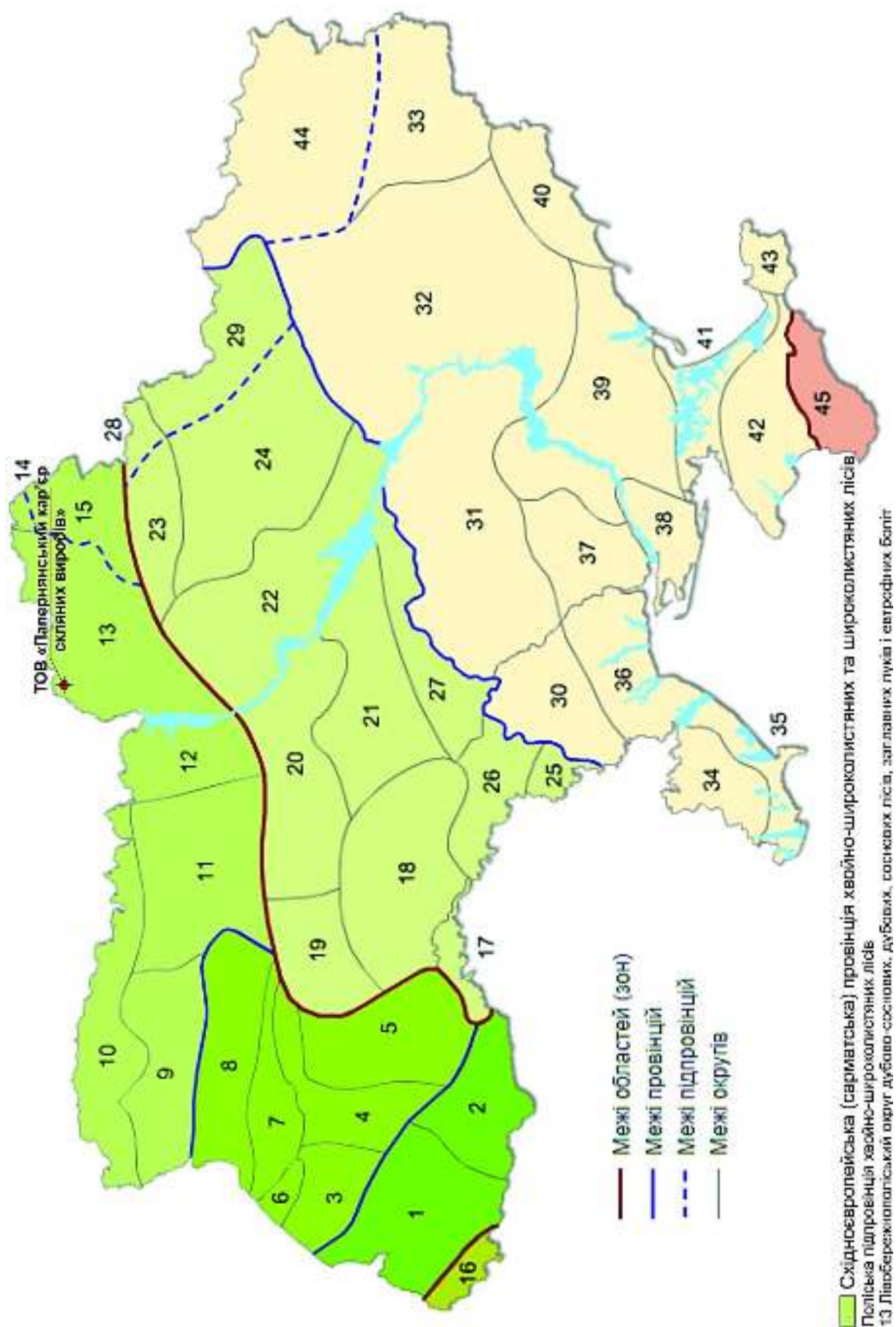


Орографічна карта України

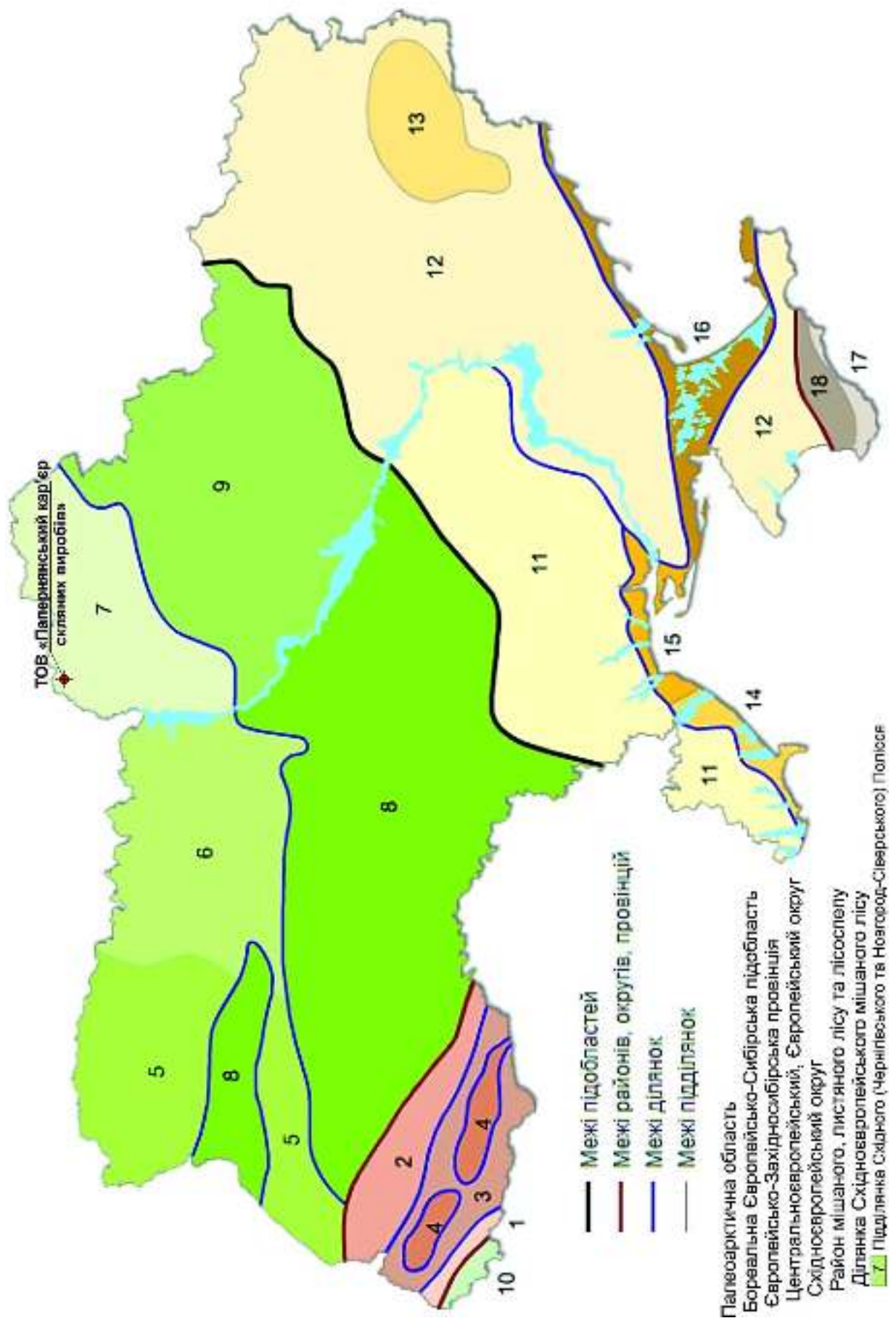


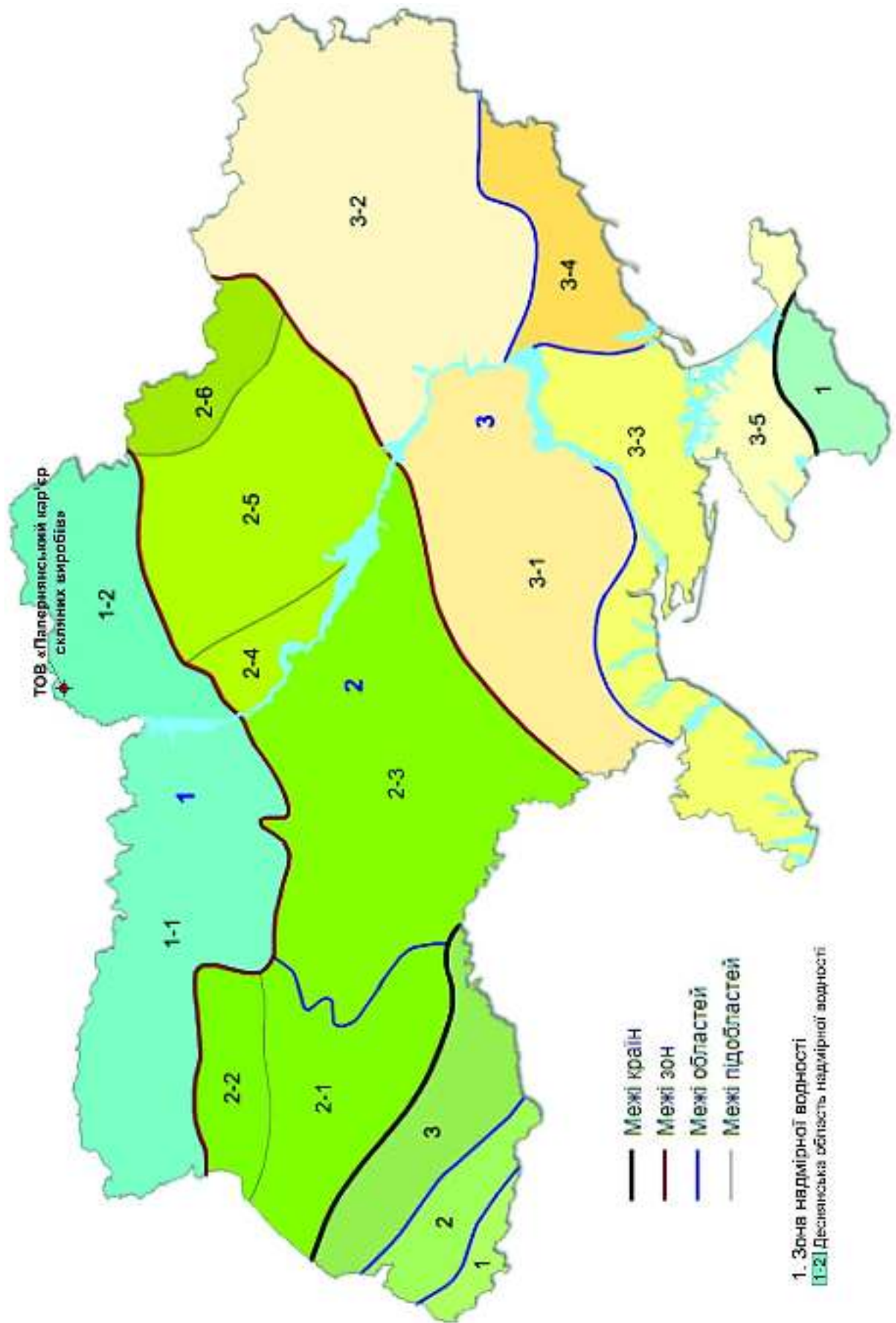


Гідротермічний коефіцієнт (ГТК) – відношення суми опадів за сталий період з температурою повітря вищою за 10°C до суми позитивних температур за цей самий період, зменшеної в 10 разів

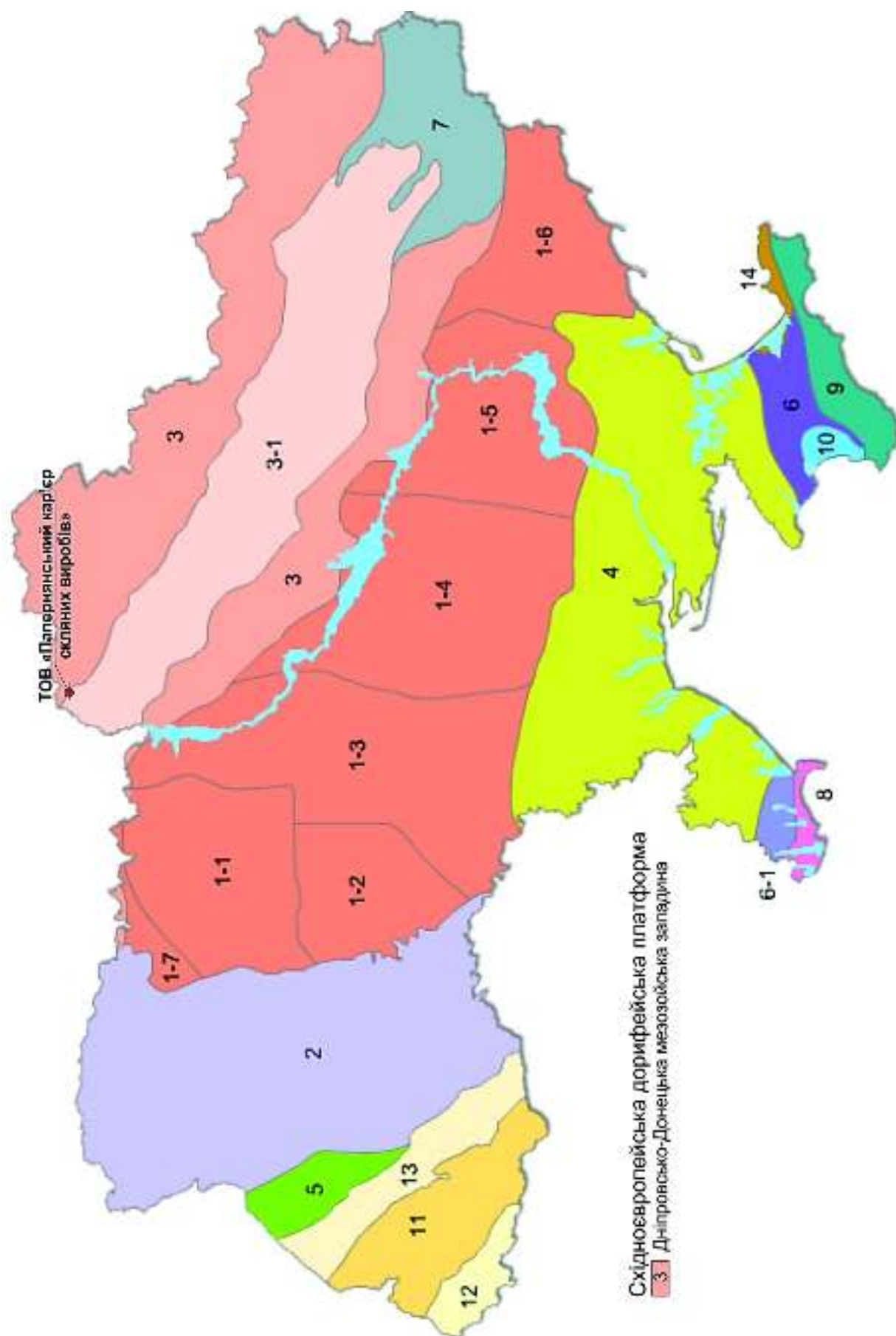


Зоогеографічна карта України

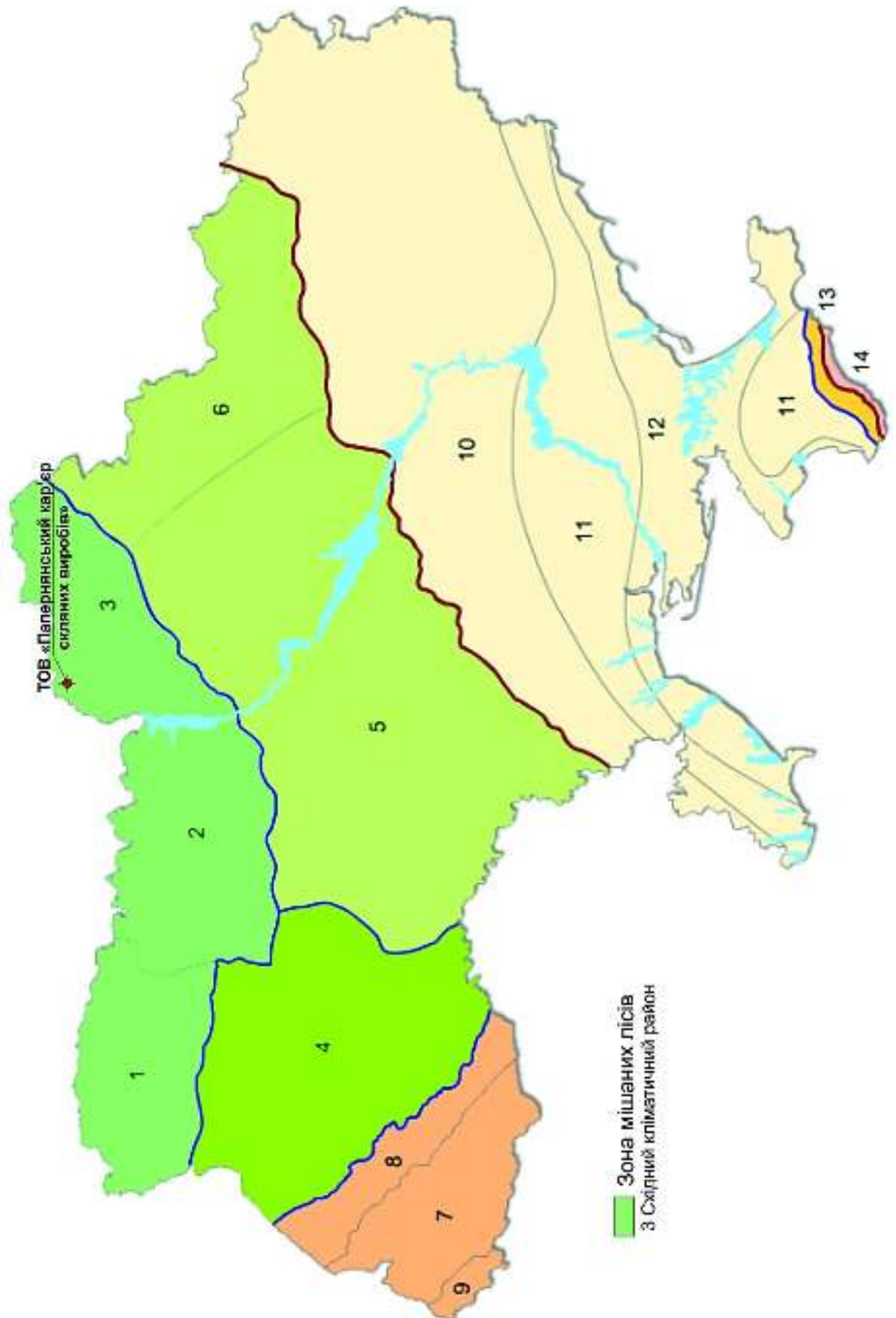




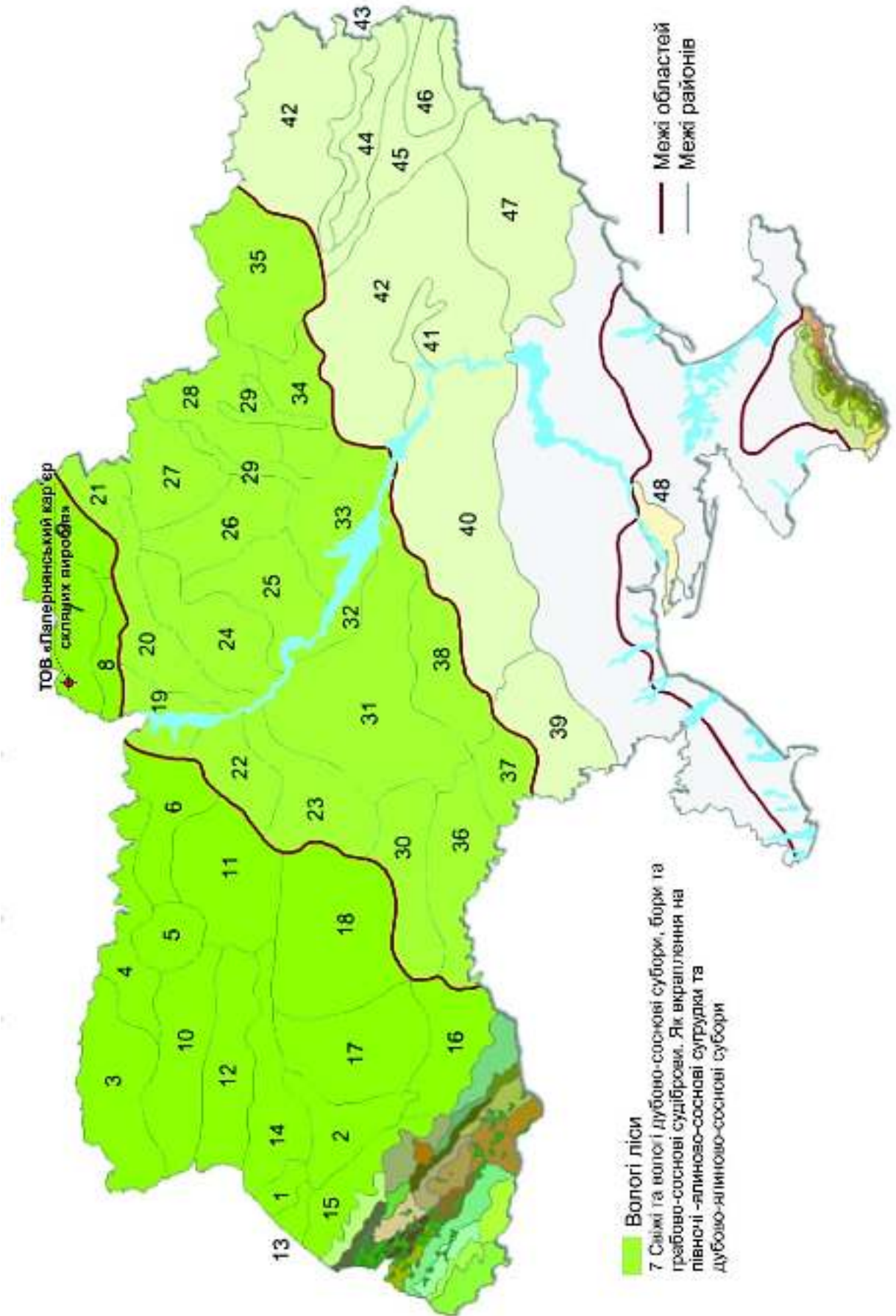
Тектонічна карта України



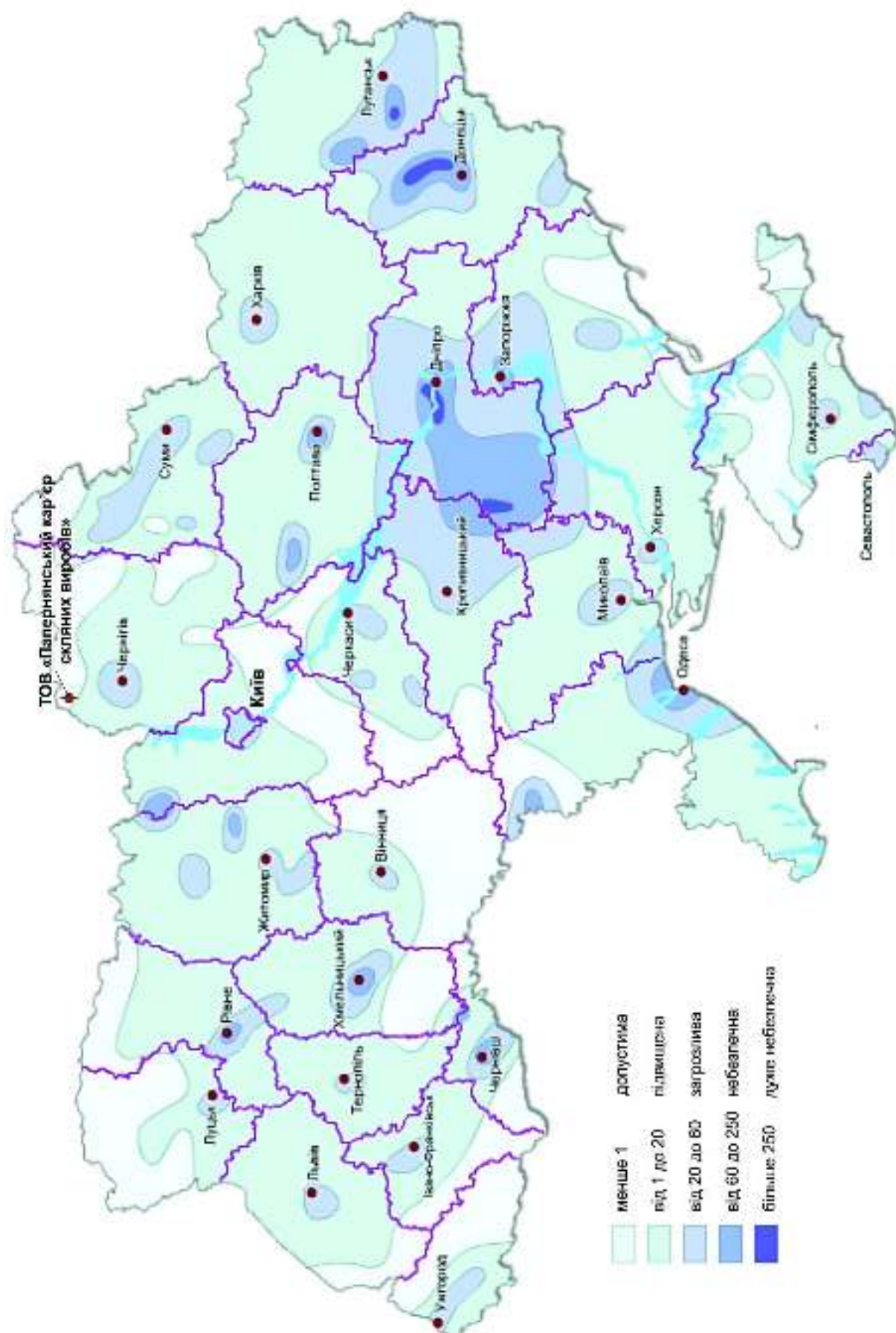
Кліматична карта України
(Північна атлантико-континентальна кліматична область)



Лісотипологічна карта України
(Східно-Європейська рівнина)



Гігієнічна оцінка забрудненості атмосферного повітря за індексами забрудненості
 (Індекси сумарної забрудненості розраховані за основними – пи́л, сірчаний газ, двоокис азоту, окис вуглецю, і специфічними забруднювачами – галогени, органічні сполуки, завислі речовини)



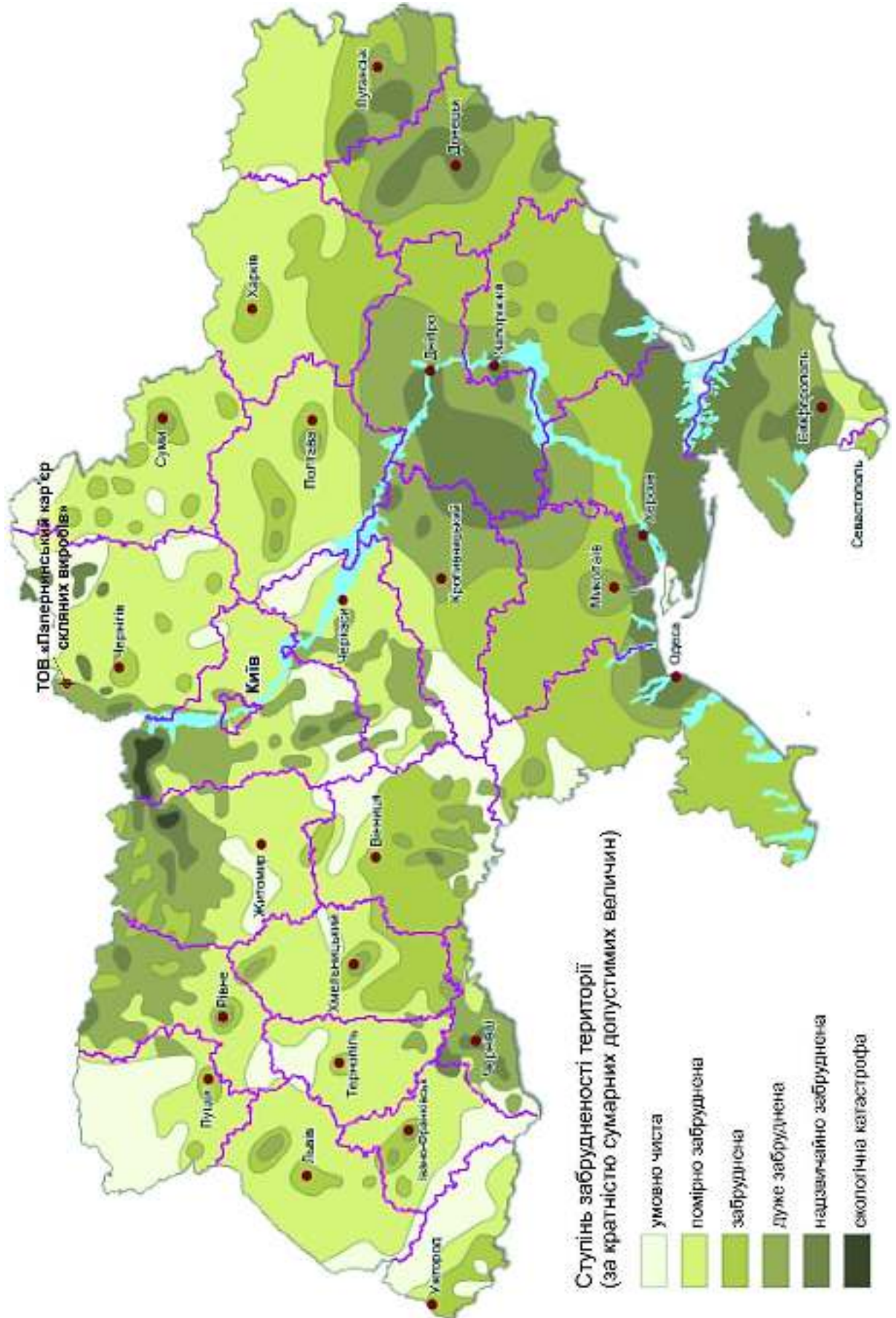
Сумарна забрудненість природного середовища

Індекси сумарної забрудненості природного середовища розраховані:

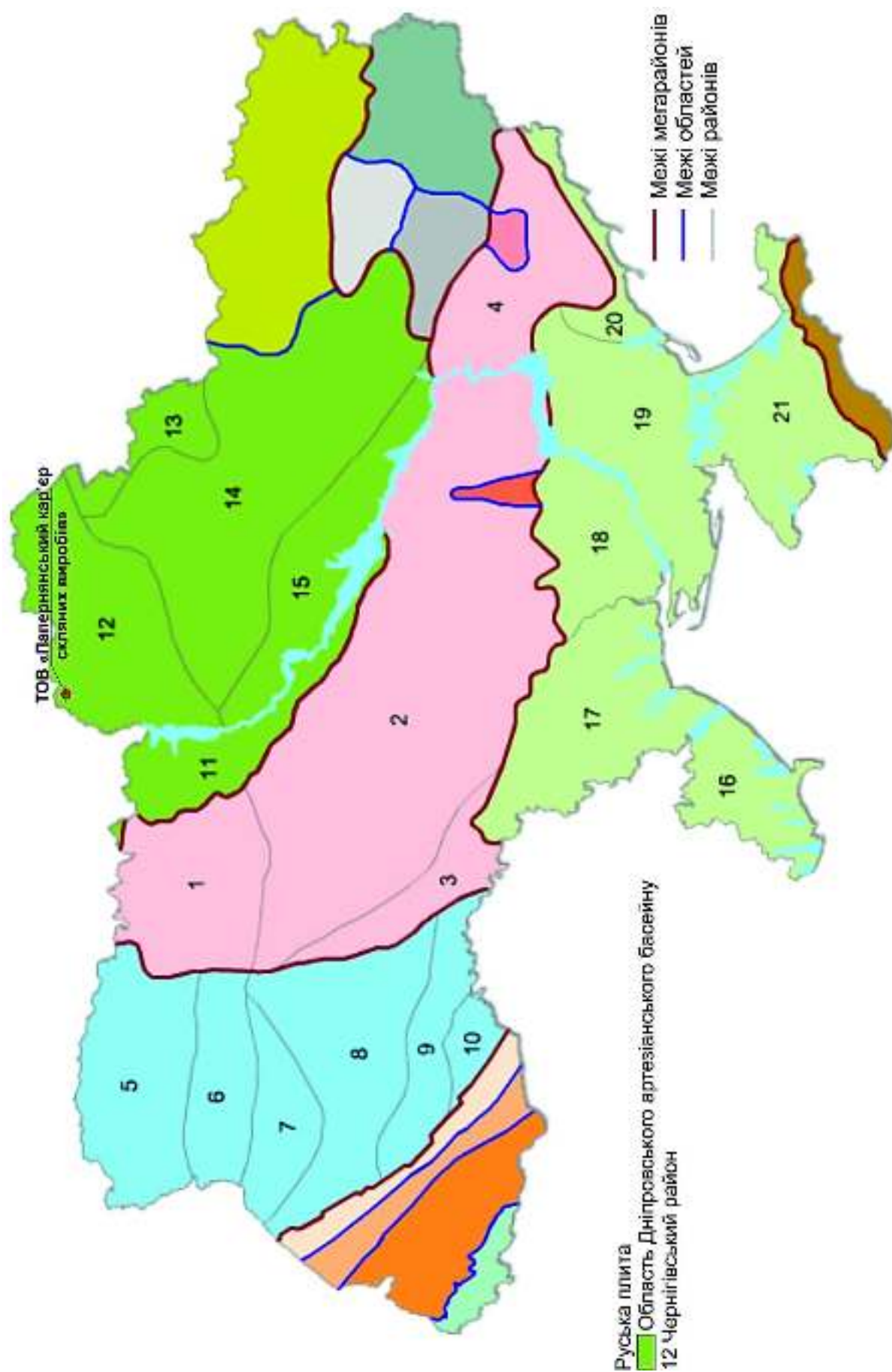
для атмосферного повітря – за основними і специфічними забруднювачами;

для поверхневих вод – за органолептичними, токсикологічними властивостями і санітарним режимом;

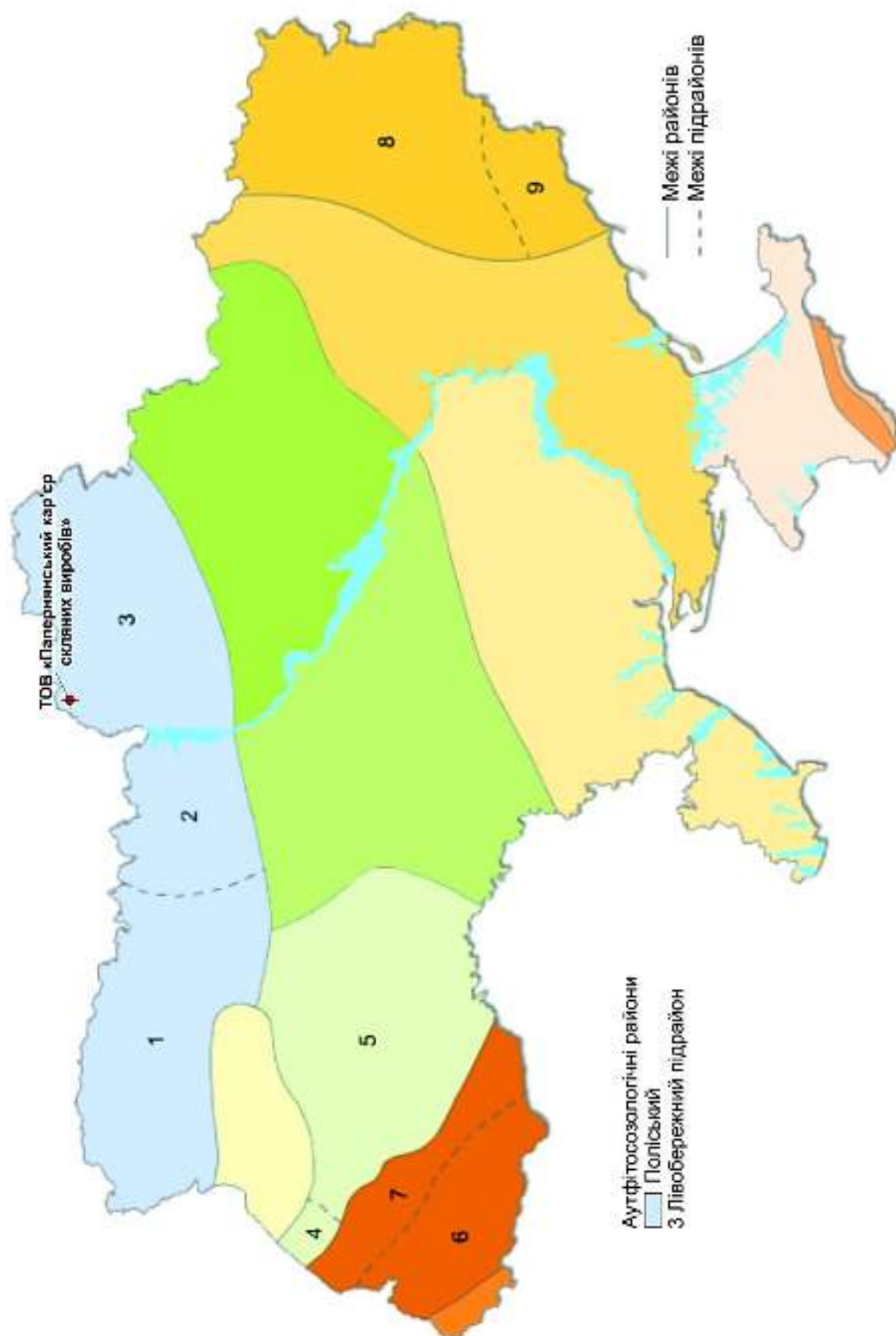
для ґрунтів – за умовною величиною пестицидів і їх детоксикацією



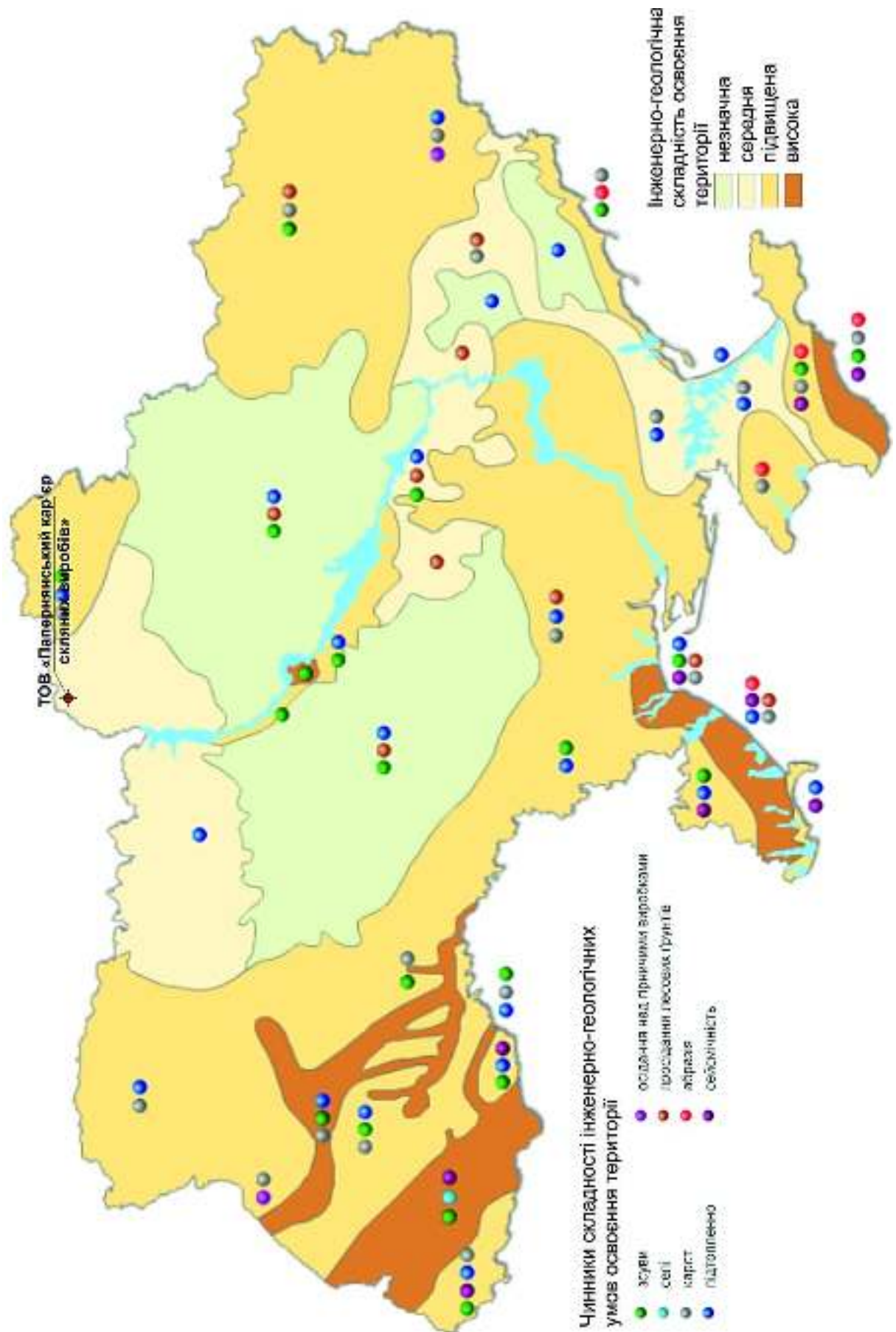
Структурна гідрогеологічна карта України

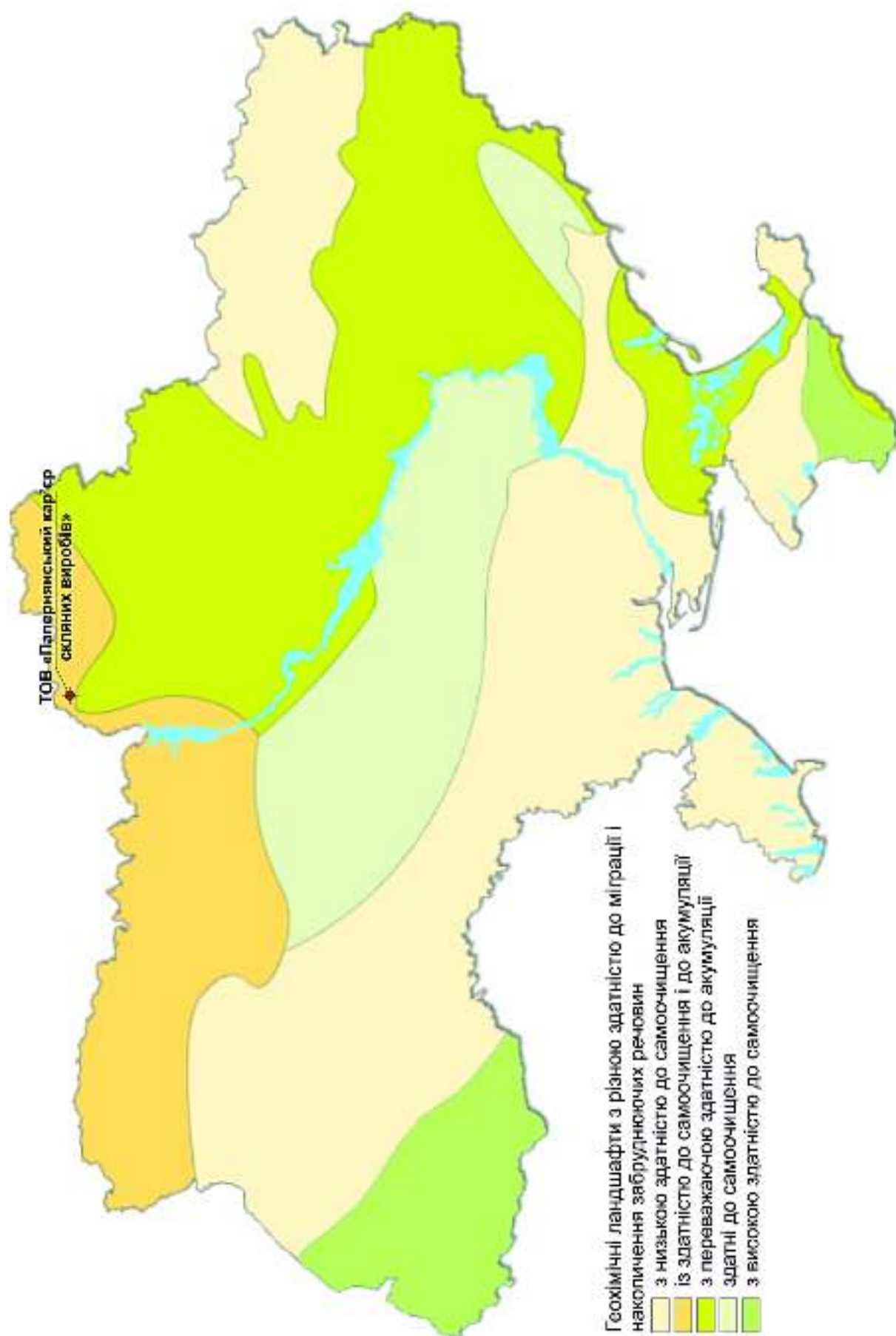


Фітосозологічна карта України

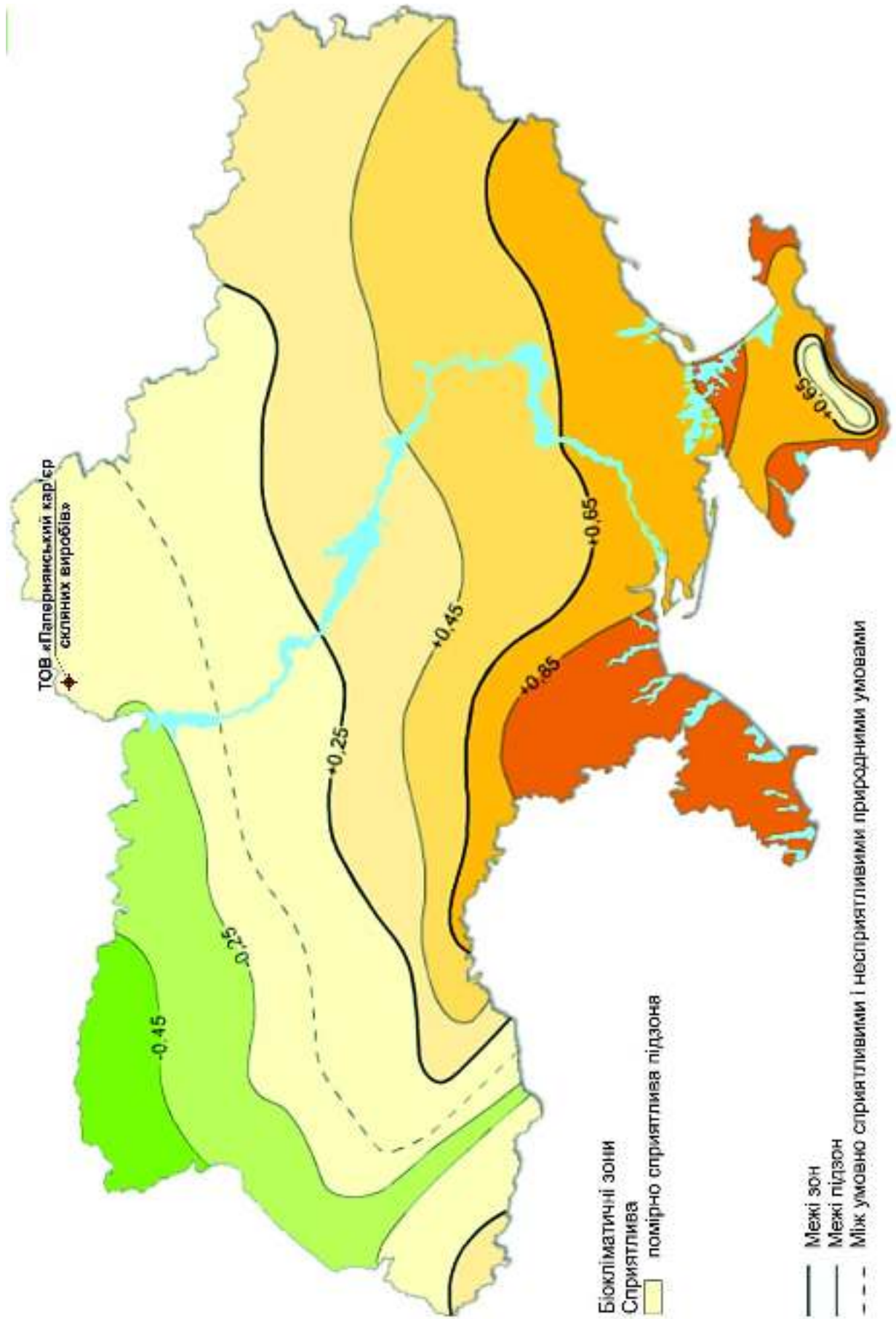


Районування за складністю інженерно-геологічних умов

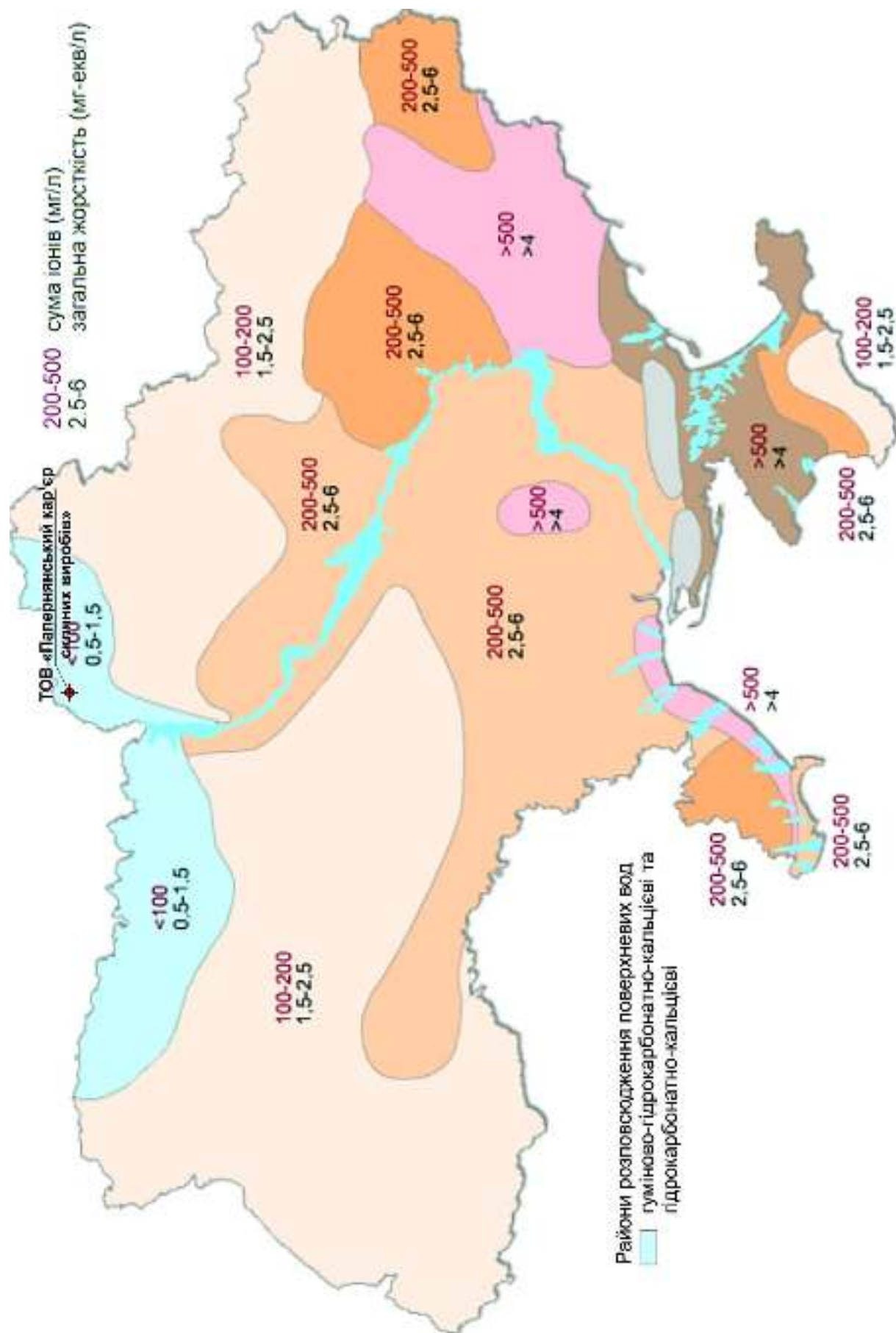




Біокліматична карта України



Гідрохімічна карта України (період повені)



**Підтвердження здійснення оплати за проведення громадського
обговорення з оцінки впливу на довкілля**

ПЛАТІЖНЕ ДОРУЧЕННЯ N 1125
від "18" квітня 2019 р.

9410091

Одержано банком
18.04.2019

Платник: ТОВ "Паперняський хар'єр скляних пісків"

Код:

22830723

Банк платника
АТ "РАЙФФАЙЗЕН БАНК АДВАЛ" У
М. КИЄВІ

код банку

380805

ДЕБЕТ рах. N

26009415081

Сума

11596,10

Отримувач: Департамент екології та природних ресурсів

Код:

38709568

КРЕДИТ рах. N

31255249185953

Банк отримувача
ДЕРЖАВНАЧЕРНІВІСЬКА СЛУЖБА
УКРАЇНИ, М. КИЇВ

код банку

620172

Сума (словом):

Одиннадцять тисяч п'ятсот дев'яносто вісім гривень 10 копійок

Призначення платежу:

За послуги зг. рах. №10 від 17.04.2019 без ПДВ.

Проведено банком

підпис банку



[Handwritten signature]