

Краткое нетехническое резюме
к отчету о возможных воздействиях к плану горных работ по добыче осадочных пород (песчаника, дресвяно-щебенистых пород и строительного песка) на месторождении «Ельток» в Аршалынском районе Акмолинской области

1) Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

Местонахождение участка:

Месторождение «Ельток» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области в 50 км к юго-востоку от г. Нур-Султан, в 2 км на юго-восток от с. Волгодоновка. Выбор места обусловлен участком недр предоставленным ТОО «Нефрит Голд» для проведения добычи ОПИ на основании действующего контракта № 79 от 27.05.2002 г. на проведение разведки с последующей добычей осадочных пород (песчаника, дресвяно-щебенистых пород и строительного песка) на месторождении «Ельток» Аршалынского района Акмолинской области и разрешения ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» от 04.05.2021 г. № 01-01/1465 о внесении изменений и дополнений в контракт в части срока действия контракта до 27.05.2036 года, внесения изменений в рабочую программу и расширения границ горного отвода по контракту от 27.05.2002 г.

Общая площадь горного отвода составляет 700,63 га.

Каталог географических координат угловых точек горного отвода месторождения «Ельток»

№ № угловых точек	Географические координаты «Пулкова-1942 г.»		Площадь горного от- вода	Глубина горного отвода
	Северная широта ° ' "	Восточная долгота ° ' "		
1	2	3	4	5
Участок Северный (Блок 1), участок 3 (Блок 2), Блоки 3, 4, 5, I				
1.	51° 02' 19.46"	72° 00' 46.49"	512,7 га	от 5 до 63 м (до горизонта +350 м, +370 м)
2.	51° 02' 12.01"	72° 00' 43.98"		
3.	51° 02' 11.30"	72° 00' 42.91"		
4.	51° 02' 09.93"	72° 00' 42.20"		
5.	51° 02' 07.20"	72° 00' 41.37"		
6.	51° 02' 05.60"	72° 00' 41.81"		
7.	51° 01' 47.51"	72° 00' 35.69"		
8.	51° 01' 35.90"	72° 00' 02.86"		
9.	51° 01' 36.37"	72° 00' 01.14"		
10.	51° 01' 35.91"	71° 59' 54.16"		
11.	51° 01' 33.99"	71° 59' 38.88"		
12.	51° 01' 30.37"	71° 59' 23.68"		
13.	51° 01' 24.83"	71° 59' 13.98"		
14.	51° 01' 17.57"	71° 59' 11.05"		
15.	51° 01' 16.34"	71° 59' 07.11"		
16.	51° 01' 15.04"	71° 58' 49.47"		
17.	51° 01' 25.87"	71° 58' 46.56"		
18.	51° 01' 28.64"	71° 58' 46.88"		
19.	51° 01' 28.95"	71° 58' 42.23"		
20.	51° 01' 29.97"	71° 58' 41.94"		
21.	51° 01' 32.96"	71° 58' 41.59"		
22.	51° 01' 38.65"	71° 58' 41.05"		
23.	51° 01' 39.68"	71° 58' 41.86"		
24.	51° 01' 44.12"	71° 58' 41.12"		
25.	51° 01' 46.26"	71° 58' 40.35"		
26.	51° 01' 48.94"	71° 58' 40.10"		
27.	51° 01' 50.06"	71° 58' 39.96"		
28.	51° 01' 55.79"	71° 58' 39.96"		
29.	51° 02' 11.13"	71° 58' 38.58"		
30.	51° 02' 19.13"	71° 58' 38.66"		
31.	51° 02' 18.46"	71° 58' 33.59"		
32.	51° 02' 19.72"	71° 58' 32.60"		
33.	51° 02' 20.52"	71° 58' 32.38"		
34.	51° 02' 22.21"	71° 58' 32.79"		
35.	51° 02' 25.19"	71° 58' 33.43"		
36.	51° 02' 27.00"	71° 58' 33.60"		

37.	51° 02' 27.73"	71° 58' 44.25"		
38.	51° 02' 27.97"	71° 58' 47.80"		
39.	51° 02' 33.29"	71° 58' 48.39"		
40.	51° 02' 52.80"	72° 00' 45.80"		
1	2	3	4	5
41.	51° 02' 38.41"	72° 00' 46.93"		
42.	51° 02' 36.94"	72° 00' 45.12"		
43.	51° 02' 34.88"	72° 00' 44.04"		
44.	51° 02' 32.82"	72° 00' 45.31"		
45.	51° 02' 31.25"	72° 00' 47.49"		
46.	51° 02' 19.89"	72° 00' 48.39"		
За исключением площади месторождения «Сарыбиик» ТОО «Сарыбиик» Горный отвод №1144 от 19.07.2011 г.				
1	51° 02' 00.9"	71° 59' 58.6"	9,1 га	
2	51° 02' 05.0"	71° 59' 49.8"		
3	51° 02' 05.8"	71° 59' 49.8"		
4	51° 02' 09.0"	71° 59' 59.1"		
5	51° 02' 09.0"	72° 00' 06.7"		
6	51° 02' 05.0"	72° 00' 07.6"		
7	51° 02' 01.9"	72° 00' 15.3"		
8	51° 02' 01.2"	72° 00' 15.2"		
9	51° 01' 58.1"	72° 00' 06.1"		
Блок V				
1.	51° 00' 54.17"	71° 59' 05.19"	7,2 га	3 м
2.	51° 00' 52.66"	71° 59' 01.51"		
3.	51° 00' 46.24"	71° 59' 09.28"		
4.	51° 00' 49.21"	71° 58' 39.78"		
5.	51° 00' 50.51"	71° 58' 38.18"		
6.	51° 00' 50.61"	71° 58' 38.64"		
7.	51° 00' 51.05"	71° 58' 40.10"		
8.	51° 00' 51.64"	71° 58' 41.38"		
9.	51° 00' 51.47"	71° 58' 42.14"		
10.	51° 00' 51.91"	71° 58' 48.28"		
11.	51° 00' 51.65"	71° 58' 49.76"		
12.	51° 00' 51.65"	71° 58' 52.30"		
13.	51° 00' 51.81"	71° 58' 53.53"		
14.	51° 00' 52.23"	71° 58' 54.83"		
15.	51° 00' 52.84"	71° 58' 56.10"		
16.	51° 00' 53.09"	71° 58' 57.01"		
17.	51° 00' 55.51"	71° 59' 02.40"		
18.	51° 00' 56.11"	71° 59' 03.20"		
Блоки VI, 8				
1.	51° 00' 42.21"	71° 59' 11.84"	22,3 га	10 м
2.	51° 00' 38.80"	71° 59' 14.68"		
3.	51° 00' 22.69"	71° 58' 49.44"		
4.	51° 00' 34.35"	71° 58' 40.56"		
5.	51° 00' 36.55"	71° 58' 43.81"		
6.	51° 00' 34.05"	71° 58' 48.77"		
7.	51° 00' 38.20"	71° 58' 53.89"		
8.	51° 00' 43.74"	71° 58' 42.96"		
9.	51° 00' 44.85"	71° 58' 43.45"		

Продолжение				
1	2	3	4	5
Блок VII				
1.	51° 00' 44.61"	71° 59' 25.50"	2,3 га	10 м; (до горизонта +370 м)
2.	51° 00' 47.77"	71° 59' 29.35"		
3.	51° 00' 47.48"	71° 59' 32.37"		
4.	51° 00' 47.55"	71° 59' 34.40"		
5.	51° 00' 46.29"	71° 59' 36.07"		
6.	51° 00' 45.04"	71° 59' 37.96"		
7.	51° 00' 42.85"	71° 59' 40.90"		
Блоки VIII, 6				
1.	51° 00' 36.87"	72° 00' 39.27"	5 га	от 17м до 39,5 м; (до горизонта +370 м)
2.	51° 00' 38.28"	72° 00' 26.23"		
3.	51° 00' 39.01"	72° 00' 27.78"		
4.	51° 00' 39.52"	72° 00' 30.20"		
5.	51° 00' 41.59"	72° 00' 33.42"		
6.	51° 00' 41.97"	72° 00' 36.45"		
7.	51° 00' 43.47"	72° 00' 38.35"		
8.	51° 00' 45.42"	72° 00' 43.39"		
9.	51° 00' 35.76"	72° 00' 44.31"		
10.	51° 00' 36.11"	72° 00' 39.39"		
Блок 9				
1.	51° 00' 52.04"	71° 58' 11.81"	4,63 га	9 м (+380 м)
2.	51° 00' 54.07"	71° 58' 15.77"		
3.	51° 00' 54.70"	71° 58' 14.83"		
4.	51° 00' 55.32"	71° 58' 16.19"		
5.	51° 00' 46.98"	71° 58' 30.50"		
6.	51° 00' 44.41"	71° 58' 25.57"		
Блоки 10, 11, III				
1.	51° 00' 52.04"	71° 58' 11.81"	59 га	7 м
2.	51° 00' 50.60"	71° 58' 10.24"		
3.	51° 00' 42.07"	71° 58' 4.38"		
4.	51° 00' 33.59"	71° 57' 50.24"		
5.	51° 00' 20.28"	71° 58' 14.67"		
6.	51° 00' 17.20"	71° 58' 7.50"		
7.	51° 00' 22.99"	71° 57' 57.06"		
8.	51° 00' 28.31"	71° 57' 47.00"		
9.	51° 00' 34.82"	71° 57' 37.04"		
10.	51° 00' 41.36"	71° 57' 25.63"		
11.	51° 00' 50.42"	71° 57' 26.74"		
12.	51° 01' 00.52"	71° 58' 01.51"		
Блоки 12, 13, 14, II				
1.	51° 00' 27.30"	71° 57' 21.87"	74,9 га	от 1,5 м до 17 м
2.	51° 00' 27.03"	71° 57' 26.52"		
3.	51° 00' 26.78"	71° 57' 36.84"		
4.	51° 00' 19.88"	71° 57' 46.35"		
5.	51° 00' 09.67"	71° 58' 00.39"		
6.	51° 00' 09.57"	71° 58' 06.37"		
7.	51° 00' 05.56"	71° 58' 06.17"		
8.	51° 00' 01.73"	71° 58' 11.62"		

1	2	3	4	5
9.	50° 59' 57.22"	71° 57' 56.28"		
10.	51° 00' 07.81"	71° 57' 47.73"		
11.	51° 00' 03.82"	71° 57' 37.08"		
12.	50° 59' 53.73"	71° 57' 40.16"		
13.	50° 59' 50.09"	71° 57' 37.27"		
14.	50° 59' 46.34"	71° 57' 25.75"		
15.	50° 59' 57.57"	71° 57' 16.15"		
16.	50° 59' 56.30"	71° 57' 09.96"		
17.	50° 59' 58.05"	71° 57' 07.90"		
18.	51° 00' 07.12"	71° 57' 13.99"		
Участок 1				
1.	51° 01' 06.47"	71° 58' 54.50"	2,1 га	10 м
2.	51° 01' 06.41"	71° 58' 54.22"		
3.	51° 01' 06.79"	71° 58' 52.36"		
4.	51° 01' 06.97"	71° 58' 51.42"		
5.	51° 01' 08.13"	71° 58' 49.64"		
6.	51° 01' 10.85"	71° 58' 46.31"		
7.	51° 01' 12.34"	71° 58' 46.17"		
8.	51° 01' 13.95"	71° 58' 45.31"		
9.	51° 01' 15.83"	71° 58' 45.23"		
10.	51° 01' 16.55"	71° 58' 44.79"		
11.	51° 01' 17.57"	71° 58' 44.78"		
12.	51° 01' 18.37"	71° 58' 44.60"		
13.	51° 01' 17.00"	71° 58' 47.30"		
14.	51° 01' 09.90"	71° 58' 51.00"		
Участок 2				
1.	51° 00' 56.17"	72° 00' 01.78"	10,5 га	9,5 м
2.	51° 00' 55.30"	72° 00' 10.40"		
3.	51° 00' 53.60"	72° 00' 25.60"		
4.	51° 00' 54.40"	72° 00' 32.50"		
5.	51° 01' 10.40"	72° 00' 50.00"		
6.	51° 01' 10.00"	72° 00' 50.90"		
7.	51° 01' 05.91"	72° 00' 50.83"		
8.	51° 00' 59.17"	72° 00' 43.94"		
9.	51° 00' 56.35"	72° 00' 40.36"		
10.	51° 00' 53.57"	72° 00' 33.30"		
11.	51° 00' 52.65"	72° 00' 30.02"		
12.	51° 00' 52.42"	72° 00' 28.75"		
13.	51° 00' 51.59"	72° 00' 20.67"		
14.	51° 00' 51.10"	72° 00' 17.92"		
15.	51° 00' 51.70"	72° 00' 01.12"		
Итого			7,0063 км² (700,63 га)	

Категория земель: земли промышленности транспорта, связи и иного несельскохозяйственного назначения.

Очередность отработки запасов месторождения определена горно-геологическими условиями залегания полезного ископаемого, а также существующим положением горной выработки. В период с 2022 г. по 2035 г. отрабатываются запасы: песчаника на Участке Северный (Блок 1), Блок I, дресвяно-щебенистых пород на Блоке I и строительного песка на Участке № 2. С 2036 г. осуществляется добыча на остальных блоках.

Продуктивная толща представлена тремя разновидностями пород: песчаником, дресвяно-щебенистыми породами и строительным песком. Разработка дресвяно-щебенистых пород и строительного песка будет осуществляться без применения предварительного рыхления, а песчаников - с применением буровзрывных работ. Оработка всех трех видов полезного ископаемого будет осуществляться открытым способом. Ежегодную добычу полезного ископаемого предполагается осуществлять в период с 2022-2035 г.г. в следующих количествах: песчаников – 550,0 тыс.м3, дресвяно-щебенистых пород - 25,0 тыс.м3, строительного песка – 20,0 тыс.м3.

Данный объект представлен двумя промплощадками, в двух расчетных прямоугольниках:

1. Участок «Северный» - промплощадка №1;
2. Участок 2 - промплощадка №2;

На промплощадке №1 в период с 2022 по 2031 г.г. на предприятии имеется 7 организованных и 138 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На промплощадке № 2 в период с 2022 по 2031 г.г. на предприятии имеется 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу от промплощадки №1 на период разработки месторождения содержится 16 загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (Сажа, Углерод черный), сера диоксид (Ангидрид сернистый), сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, керосин, алканы (углеводороды предельные C12-19), взвешенные частицы, пыль неорганическая: содержащая 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: содержащая менее 20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

В выбросах в атмосферу от промплощадки №2 на период разработки месторождения содержится 7 загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Из них 6 веществ от передвижных источников – Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Керосин

Эффектом суммации вредного действия обладают пять групп суммаций:

- азота диоксид + сера диоксид (s_07 0301+0330),

- сера диоксид + фтористые газообразные соединения (S_41 0330+0342)

- сера диоксид + Сероводород (Дигидросульфид) (s_44 0330+0333).

- фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые (S__59 0342+0344)

- взвешенные частицы + пыль неорганическая: содержащая 70-20% двуокиси кремния + пыль неорганическая: содержащая менее 20% двуокиси кремния + пыль абразивная (S__ПЛ 2902+2908+2019+2930).

Валовый выброс загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы промплощадки №1 в период с 2022 по 2031 г.г. составит: 175.97407254 т/год, из них выбросы от автотранспорта составляют 5,9099379 т/год, нормируемый выброс ЗВ составляет 170.06413464 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы промплощадки №2 в период с 2022 по 2031 г.г. составит: 1.2358150114 т/год, из них выбросы от автотранспорта составляют 0,1718410114 т/год, нормируемый выброс ЗВ составляет 1.063974 т/год.

2) Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

Намечаемой деятельностью является добыча общераспространённых полезных ископаемых открытым способом, путем экскавации и погрузки в автосамосвал и дальнейшей доставкой на дробильно-сортировочный комплекс для переработки на фракционный щебень и далее доставкой до потребителя, по отдельно отведенной дороге.

Намечаемой деятельностью предусматривается следующий порядок ведения горных работ:

Технология снятия почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных работ предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) предусматривается одним уступом. Основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складывая его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется его погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Формирование склада ПРС производится бульдозером SHANTUI SD23.

Разработка дресвяно-щебенистых пород и строительного песка будет осуществляться без применения предварительного рыхления, а песчаников с применением буро-взрывных работ.

Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору. Бурение взрывных скважин будет проводиться установками УРБ – 2А-2 и их аналогами.

Выемочно-погрузочные работы дресвяно-щебенистых пород и строительного песка (рыхлые породы) осуществляются экскаватором HUNDAI R220LC-9S. Погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.

Основные технологические процессы на добычных работах по песчаникам (скальным породам) следующие:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HUNDAI R220LC-9S.
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ.

Для производства товарного щебня вблизи карьера расположен дробильно-сортировочный комплекс по выпуску щебня для дорожно-строительных целей.

Учитывая геолого-литологическое строение района и непосредственно участка работ, а также вид полезного ископаемого и его качество, альтернатив по переносу и выбору участка не имеются

3) Информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидро-морфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

В геоморфологическом отношении район месторождения расположен в восточной части Тенгизской впадины, в области древних озер и относительно опущенных цокольных равнин. Поверхность района представляет собой холмистый, реже холмисто-грядовый рельеф с равнинными участками, пересекаемыми долиной реки Ишим. Средние абсолютные отметки района 370 м (долина р.Ишим) - 422,3 м (холмистая часть рельефа). На запад, северо-запад наблюдается понижение местности до равнинной с редкими группами холмов. В восточной части района (правобережье) отмечается холмисто-грядовый рельеф с абсолютными отметками 390-440 м, именно такой грядой трассируется выход на поверхность песчаников, андезит базальтов.

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Сопки куполообразные с пологими склонами и сглаженными вершинами. Пониженные элементы рельефа часто заболочены или являются котловинами небольших озер.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Ишим, многочисленными ее притоками и руслами временных водотоков. Широкое распространение на площади получили озера-старицы, озера водораздельных пространств и озера карстового типа. Наиболее крупными озерами являются Майбалык, Борлыколь, Алаколь, Танаколь и другие.

Почвы района преимущественно темно-каштановые суглинистые и супесчаные. В понижениях рельефа, а также в долинах рек и озер они солоноватые, луговые, лугово-болотные и солончаковые тяжелосуглинистые с каштановой окраской; на склонах сопок – щебенистые с суглинками и дресвой. Район располагает крупными массивами пахотных земель.

Растительность – степная, произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными являются ковыль, типчак, тонконог и овсец. Древесная и кустарниковая растительность встречается преимущественно по берегам рек и в оврагах.

В геологическом строении месторождения «Ельток» принимают участие осадочные отложения нижнего девона Жарской свиты.

Породы продуктивной толщи представлены осадочными породами (песчаниками с редкими прослоями туфоалевролитов, дресвяно-щебенистыми отложениями с супесчаным заполнителем и песками) мощностью от 1,0 до 45,15 м. Месторождение не обводнено.

Вскрышные породы участка представлены почвенно-растительным слоем, средней мощностью 0,2 м.

В результате проведения радиационно-гигиенической оценки месторождения «Ельток» установлена эффективная удельная активность радионуклидов, которая составляет 61 ± 67 Бк/кг, интенсивность гамма-излучения скальных грунтов составляет 10-16 мкР/час. По данным результатам исследования, согласно требованиям ГН «О радиационной безопасности населения» и «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27 февраля 2015 года, породы соответствуют 1 классу по радиационной опасности, которые можно использовать во всех видах промышленности и строительства без ограничений. Радиационный фон однородный. Ограничений по радиационному фактору нет.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Ишим, русло которой находится более 100 метров от участков месторождения.

В процессе доразведки месторождения «Ельток» подземные воды на глубину разведки +350 м не встречены. Водоприток в проектный карьер возможен за счет атмосферных твердых и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера.

4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

Трансграничных воздействий на окружающую среду не намечается в силу своего географического расположения.

Использования генетических ресурсов - нет;

На промплощадке №1 в период с 2022 по 2031 г.г. на предприятии имеется 7 организованных и 138 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На промплощадке № 2 в период с 2022 по 2031 г.г. на предприятии имеется 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу от промплощадки №1 на период разработки месторождения содержится 16 загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (Сажа, Углерод черный), сера диоксид (Ангидрид сернистый), сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, керосин, алканы (углеводороды предельные C12-19), взвешенные частицы, пыль неорганическая: содержащая 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: содержащая менее 20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

В выбросах в атмосферу от промплощадки №2 на период разработки месторождения содержится 7 загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Из них 6 веществ от передвижных источников – Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Керосин

Валовый выброс загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы промплощадки №1 в период с 2022 по 2031 г.г. составит: 175.97407254 т/год, из них выбросы от автотранспорта составляют 5,9099379 т/год, нормируемый выброс ЗВ составляет 170.06413464 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы промплощадки №2 в период с 2022 по 2031 г.г. составит: 1.2358150114 т/год, из них выбросы от автотранспорта составляют 0,1718410114 т/год, нормируемый выброс ЗВ составляет 1.063974 т/год. Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый выброс же включён в расчёт рассеивания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС.

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

Основными критериями качества атмосферного воздуха для источников загрязнения атмосферы являются предельно-допустимые концентрации (ПДК).

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен без учета фоновых концентраций.

Объект :0002 Корректировка ППР месторождения Ельток, 2022.
Вар.расч. :9 существующее положение (2022 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	ПДКс.г. мг/м3	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.4727	0.106235	0.001704	0.000615	0.001312	нет расч.	1	0.4000000*	0.0400000		3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	5.9369	1.334149	0.021401	0.007721	0.016483	нет расч.	1	0.0100000	0.0010000		2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	28.9176	0.482723	0.113434	0.092617	0.112761	нет расч.	11	0.2000000	0.0400000		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.3496	0.039222	0.009217	0.007525	0.009162	нет расч.	11	0.4000000	0.0600000		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	21.2763	0.084991	0.013310	0.006514	0.013190	нет расч.	9	0.1500000	0.0500000		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.4715	0.072806	0.008960	0.005493	0.007432	нет расч.	11	0.5000000	0.0500000		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0037	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.0080000	0.0008000*		2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.1206	0.019323	0.004601	0.003737	0.004558	нет расч.	11	5.0000000	3.0000000		4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.8211	0.441754	0.014506	0.006091	0.012049	нет расч.	1	0.0200000	0.0050000		2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.1684	0.037853	0.000607	0.000219	0.000468	нет расч.	1	0.2000000	0.0300000		2
2732	Керосин (654*)	1.3269	0.021254	0.005042	0.004133	0.005011	нет расч.	9	1.2000000	0.1200000*		-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; Растворитель РПК-265П) (10)	0.0106	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	1.0000000	0.1000000*		4
2902	Взвешенные частицы (116)	1.2551	0.282045	0.004524	0.001632	0.003485	нет расч.	4	0.5000000	0.1500000		3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	384.1732	18.77776	0.842117	0.232326	0.775271	нет расч.	136	0.3000000	0.1000000		3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль, врашающихся печей, боксит) (495*)	1.2657	0.284429	0.004563	0.001646	0.003514	нет расч.	1	0.5000000	0.1500000		3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1.0484	0.235605	0.003779	0.001363	0.002911	нет расч.	2	0.0400000	0.0040000*		-
07	0301 + 0330	30.3890	0.504940	0.120079	0.097905	0.119330	нет расч.	11				
41	0330 + 0342	2.2925	0.499251	0.022670	0.010572	0.018348	нет расч.	12				
44	0330 + 0333	1.4752	0.074989	0.009062	0.005519	0.007481	нет расч.	13				
59	0342 + 0344	0.9895	0.478448	0.015113	0.006310	0.012517	нет расч.	2				
ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2930	233.1087	11.26670	0.508329	0.142311	0.466452	нет расч.	141				

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Объект :0003 Корректировка ППР месторождения осадочных пород Ельток (Участок 2), 2022.
Вар.расч. :5 существующее положение (2022 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	ПДКс.г. мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.9583	0.280459	0.169119	0.019884	0.168596	3	0.2000000	0.0400000		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3216	0.022784	0.013739	0.001615	0.013697	3	0.4000000	0.0600000		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.8929	0.059615	0.033914	0.002578	0.033882	3	0.1500000	0.0500000		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1894	0.013417	0.008091	0.000951	0.008066	3	0.5000000	0.0500000		3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1735	0.012291	0.007412	0.000871	0.007389	3	5.0000000	3.0000000		4
2732	Керосин (654*)	0.1941	0.013755	0.008295	0.000975	0.008269	3	1.2000000	0.1200000*		-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	90.7299	1.831438	0.965151	0.079352	0.964398	4	0.3000000	0.1000000		3
07	0301 + 0330	4.1477	0.293876	0.177210	0.020836	0.176661	3				

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций по веществам в атмосферном воздухе показывает, что планируемые приземные концентрации при эксплуатации данного объекта соответствует критериям качества атмосферного воздуха.

Водоснабжение осуществляется привозной водой из п. Волголоновка. согласно договору. Общее потребление воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих составляет 286,0 м3/год.

Расход воды на орошение внутрикарьерных дорог и площадок карьерной водой составляет 720,0 м3/год.

Для сбора хозяйственных стоков объектов промплощадки предусмотрена канализационная сеть из асбоцементных труб (0,1 км) и выгребная яма емкостью 6 м3. Дезинфекция подземной емкости

будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

б) Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

Производство добычных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно:

- твердо-бытовые отходы;
- металлолом;
- отработанные автошины;
- отработанные моторные масла;
- промасленные фильтры;
- промасленная ветошь;

Твердо-бытовые отходы

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Твердые бытовые отходы хранятся в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием. Своевременный вывоз ТБО должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней).

Норма образования **бытовых отходов** (м³, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0.3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/м³.

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

Мобр = (0.3 м³/год × 44 чел × 0.25 т/м³)/12 × 12 = 3,3 т/год (2022-2031 годы).

Металлолом - образуются при ремонте вспомогательного оборудования. Для временного размещения на территории предприятия предусматривается открытая площадка. По мере накопления сдается сторонним организациям без договора. Время хранения менее 6 месяцев.

Отработанные шины - образуются после истечения срока годности. Для временного размещения предусматриваются открытая площадка (с навесом) или в гараже. По мере накопления сдается сторонним организациям без договора. Время хранения менее 6 месяцев.

Отработанное моторное масло - образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Для временного размещения масел предусматриваются специальные емкости с закрывающимися крышками в помещениях цехов, масляного хозяйства. Собираются в специальные металлические бочки и используются как вторичное сырье на предприятии. Время хранения менее 6 месяцев.

Промасленные фильтры - образуется в результате замена масла на автотранспорте. Хранится на территории склада гаража в металлическом ящике. Сдается сторонним организациям по мере накопления. Время хранения менее 6 месяцев.

Промасленная ветошь - образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сдается сторонним организациям без договора. Время хранения менее 6 месяцев.

Вскрышные отходы (почвенно-растительный слой). Данный вид отходов образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Минералогический состав различен и представлен интрузивными, эффузивными и осадочными породами. Хранение вскрышных пород будет производиться во внешнем отвале в течении периода разработки карьера (до 2036 год). По физико-химическим свойствам: твердые, нерастворимые, пожаро - взрывобезопасные, эрозионно-опасные.

Нормативы размещения отходов на 2022-2031 год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	27,865	-	27,865
В т.ч. отходов производства	-	-	-
В т.ч. отходов потребления	3,3	-	3,3
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	3,3	-	3,3
Металлолом	20,0	-	20,0
Отработанные шины	4,2	-	4,2
Янтарный уровень опасности			
Отработанное моторное масло	0,82*	-	-
Промасленная ветошь	0,115	-	0,115
Промасленные фильтры	0,25	-	0,25

*Отработанное моторное масло повторно используется на предприятии ТОО «Нефрит Голд».

Общие сведения об отходах на период эксплуатации объекта ТОО «Нефрит Голд»

№ п. п.	Наименование отхода	Объем образования т/год	Код по классификатору	Периодичность (срок размещения)	Место временного хранения	Качественный состав	Способ утилизации
	2	3	5	6	7	7	8
1	ТБО	3,3	20 03 01	менее 3 месяцев	Контейнера (металлическая емкость 0,75м³)	Бумага, пищевые остатки, упаковочный материал	Вывоз в специализированные организации
2	Отработанное моторное масло	0,82	13 02 05*	менее 6 месяцев	В специальных металлических емкостях на поддонах в закрытых складских помещениях	Масло минеральное, механические примеси, смолистый остаток	Повторное использование
3	Металлолом	20,0	16 01 17	менее 6 месяцев	Открытая площадка	Оборудования из металла, различные детали и т.д.	Вывоз в специализированные организации
4	Отработанные шины	4,2	16 01 03	менее 6 месяцев	Открытая площадка	Изношенные шины	Вывоз в специализированные организации
5	Промасленная ветошь	0,115	13 08 99*	менее 6 месяцев	Специальная емкость	Хлопок, нефтепродукты	Вывоз в специализированные организации
7	Промасленные фильтры	0,25	13 01 07*	менее 6 месяцев	Металлическая емкость	Целлюлоза, масло минеральное нефтяное, механические примеси, хром диоксида, марганец и его соединения	Вывоз в специализированные организации

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности; захоронение отходов не предусмотрено

8) информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

В результате объективных и субъективных причин на всех этапах операций по добыче общераспространенных полезных ископаемых могут происходить отдельные аварии, приводящие к загрязнению атмосферы, почвы и подземных вод, что, безусловно, изменяет состояние окружающей среды и, как следствие, снижает качество жизненного пространства населения и биосферы.

Однако, при правильном выполнении всех технологических операций и соблюдении рекомендаций вероятность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму, что исключает возможность загрязнения компонентов окружающей среды.

Во избежание аварийных ситуаций необходимо:

- соблюдать технологический регламент производственного процесса;
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования;
- выполнять предписания инспектирующих организаций и др.

С целью снижения до минимума вероятности возникновения аварийных ситуаций и осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям и обновлялся план действий ликвидации последствий аварий.

Политика охраны здоровья, труда, защиты окружающей среды и качества является важнейшей составной частью деятельности Предприятия и требует спланированного, систематического распознавания, исключения или сокращения возможностей любого риска. Для достижения поставленных целей Предприятие должно принять строгую систему качественного контроля по вопросам управления экологическими рисками так же, как и к другим важнейшим сторонам своей деятельности.

9) описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ в карьере являются: пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортирование горной массы, работы дробильно-сортировочного комплекса, пыление при хранении готовой продукции и отвалов вскрышной породы

В качестве природоохранных мероприятий предусматривается:

1. Полив в теплое время года внутрикарьерных дорог и площадок привозной водой два раза в смену с помощью поливочной машин. Поливочная машина оборудуется собственными силами.
2. Проведение технических осмотров систем аспирации смонтированных циклонов на загрузочных и разгрузочных частях дробилок, грохотов дробильно-сортировочного комплекса.
3. Орошение водой зоны разрушения горной массы перед взрывными работами для снижения запылённости воздуха.
4. Орошение взорванной горной массы до начала выемочно-погрузочных работ.
5. Проветривание территории карьера после взрыва.
6. Организация системы упорядоченного движения автотранспорта.
7. Организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха.
8. Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

10) оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

Атмосферный воздух Негативное воздействие от намечаемой деятельности на атмосферный воздух региона незначительное. В атмосферу при работе спецтехники выбрасывается преимущественно неорганическая пыль, при проведении мероприятия по пылеподавлению, выбросы снижаются на 20%.

Поверхностные и подземные водные объекты Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

Земельные ресурсы Минимальное воздействие на почву возможно при разливе ГСМ в процессе эксплуатации техники и оборудования, при нарушении правил сбора. При соблюдении всех проектных требований воздействие на земельные ресурсы носит допустимый характер

Животный и растительный мир Проведение планируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия работ на окружающую среду, можно сделать вывод, что общий уровень экологического воздействия при эксплуатации локального масштаба, постоянное, незначительное. Значимость ожидаемого экологического воздействия при эксплуатации карьера допустимо принять как низкое, при котором изменения в среде в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Положительное воздействие заключается в систематическом орошении территории карьера для пылеподавления, что способствует самозарастанию растительности, проведении ежеквартального мониторинга компонентов ОС и профилактики и недопущения ветровой эрозии и техногенного опустынивания.

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

Рекультивации подлежат: нарушенная территория карьера и прилегающие земельные участки, вовлеченные в горные работы.

Рекультивационные работы предусматривается начать за год до окончания контрактного периода.

Объектом рекультивации является почвенный покров, нарушенный в результате производственной деятельности предприятия при добыче на месторождении «Ельток» (карьеры, отвал вскрышных пород и склады почвенно-растительного слоя).

По карьере участка Северный (Блок 1) принято - земли санитарно-гигиеническое и природоохранное направления рекультиваций.

По карьере участка № 2 принято - земли санитарно-гигиеническое и природоохранное направления рекультиваций.

Технический этап рекультивации нарушенных земель сельскохозяйственного направления включает следующие основные виды работ:

- ✓ резка плодородного слоя почв и складирование его во временные отвалы;
- ✓ выполаживание бортов карьера;
- ✓ проведение планировочных работ;
- ✓ нанесение плодородного слоя почвы на подготовленную поверхность;
- ✓ прикатывание плодородного слоя почвы катками на пневмоходу;

В условиях недостаточного увлажнения на степных массивах с усиленной ветровой деятельностью, в проекте принята мощность наносимого ПРС - 0,2 м.

Технический этап рекультивации земель природоохранного и санитарно-гигиенического направления включает в себя следующие виды работ:

- ✓ выполаживание откосов бортов.
- ✓ на подошве карьера должны быть убраны крупные обломки скальных пород диаметром свыше 0,3 м;
- ✓ формирование оградительного вала;
- ✓ установка предупреждающих знаков;
- ✓ естественное заполнение карьера паводковыми и подземными водами;

При разработке месторождения «Ельток» ТОО «Нефрит Голд» должен максимально минимизировать воздействия на окружающую среду, руководствуясь действующими нормативными документами, инструкциями и методиками.

Мероприятия по охране окружающей среды будут комплексными, обеспечивающими максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды.