

Краткое нетехническое резюме

Месторождение Жезды

1 Краткое описание

Оценка возможных воздействий на окружающую среду к Плану горных работ месторождения «Жезды» разработана для выявления характера, интенсивности и степени опасности влияния планируемой хозяйственной деятельности по добыче полезных ископаемых подземным способом марганцевых руд месторождения «Жезды» на период 2027-2051 гг. на состояние окружающей среды и здоровье населения.

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно при проведении горных работ отработки запасов марганцевых руд месторождения «Жезды» в Ұлытауском районе области Ұлытау, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения намечаемой деятельности.

ТОО «MaNovo» является предприятием, осуществляющим деятельность в области добычи твёрдых полезных ископаемых.

Намечаемая деятельность подлежит отнесению к подпункту 2.2 пункта 2 раздела 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, намечаемая деятельность относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Площадь работ отнесена к I категории согласно п.п. 2.3, п. Раздела 1 Приложение 2 Экологического Кодекса - «Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых».

Основные объекты, размещаемые на месторождении составляют:

1. шахта 6 бис;
2. склад руды;
3. отвал;
4. пруд-испаритель с Канализационно-очистными сооружениями;
5. хвостохранилище

Объекты №4-5 будут разрабатываться отдельным проектом.

Годовая производительность рассчитанная по сроку существования горного предприятия в зависимости от запасов и принятая 334,165 тыс. тонн руды в год и подтверждена по горным возможностям.

В административном плане месторождение находится на землях Ұлытауского района области Ұлытау. Географические координаты месторождения: 48° 3'38 54" с.ш. 67° 3'19 85" в.д. Общая площадь - 2,5 км²

Ближайшими населенными пунктами являются село Жезды, расположенное на расстоянии около 1 км к северо-западу от месторождения, областной и промышленный центр г. Жезказган находится в 65 км севернее месторождения. Примерно в 77 км к югу от районного центра, находится село Ұлытау. Ближайшими железнодорожными станциями являются: Разъезд №1 (Код ЕСП 679501) расположен в с. Жезды и Разъезд №5 (Код ЕСП 665786) также расположен на территории с. Жезды. Данные железнодорожные ветки идут до городов Сатпаев и Жезказган.

Основной производственной деятельностью ТОО «MaNova» является разработка месторождения марганцевых руд «Жезды» подземным способом.

Форма собственности: частная

Режим работы предприятия: 365 дней/год, 1 смена по 12 часов, вахтовый метод.

Численность персонала: 136 человек.

Отработка запасов месторождения предусматривает последовательную очередность их отработки сверху вниз по всей площади шахты. При этом, первые три года при отработке оставляются охранные целики шахтных стволов и подземного авто съезда.

Начало эксплоразведочных работ – 2027г.

Начало добычных работ – 2029 год

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Участок проведения работ находится вне водоохраных зон.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

Река Жезды. Бассейн реки Жезды находится на Западе, севернее Казахского мелкосопочника. Главная река и ее притоками является река Сарысу, начинающаяся на южных и юго-восточных склонах и течет по широкой равнине, наклоненной в сторону долины. Абсолютные высоты коллекторного бассейна в потоке составляют с 835 м до 300 м в устье. Поверхность массива, по большей части напоминающий небольшой гребень. Прилегающие вершины вокруг конусообразных или куполообразных холмов возвышаются на 30-90 м над плоскостью. Возвышенная часть водосборного бассейна представлена речными долинами, широкими предгорными склонами с впадинами и вытянутыми не выраженными плоскостями.

Эксплоразведочные работы

Планом горных работ предусмотрено произвести доразведку месторождения из подземных горных выработок с целью уточнения морфологии и внутреннего строения рудных тел, а также уточнения запасов марганцевой руды.

Сгущение разведочной сети можно произвести на стадии опережающей эксплуатационной разведки.

На проектируемых горизонтах минус 100 - минус 200м предусматривается проведение опережающей и сопровождающей эксплуатационной разведки.

Эксплоразведка будет выполняться колонковым бурением. Скважины с отбором керна бурятся на каждое рудное тело по сетке 50×25 м, глубиной от 50 до 200 м, и до глубины расположенных залежей.

Объемы разведочного бурения составят при производительности рудника 1,0 млн. т руды в год всего 1000 п.м с отбором керна.

Предусматривается опробование керна и штучное (точечное) опробование горных выработок.

Керн скважин опробуется секциями длиной от 1 до 3 м, в среднем 2 м.

Количество рядовых керновых проб на расчетный год составит 750 штук, количество групповых проб – 80, общее количество проб – 830.

Опробование горных выработок предусматривается штучное (точечное). В горизонтальных подземных горных выработках, пересекающих рудные тела вкрест простирания, точечные пробы

отбираются из стенок по линии, находящейся на заранее установленном расстоянии от подошвы выработки, через 5 м.

Горные работы

На момент составления настоящего Плана горных работ месторождение Жезды находится в состоянии консервации. Однако разработка проводилась практически непрерывно, с отдельными технологическими паузами, с 1942 года - на протяжении более чем восьми десятилетий, что делает его одним из старейших непрерывно эксплуатируемых марганцевых рудников на территории Республики Казахстан.

Вскрытие и подготовка запасов исторически осуществлены через вертикальные стволы шахт № 5, № 6 и «Дальняя» с системой квершлагов, откаточных штреков и ортов.

По ретроспективным (историческим) данным, в период устойчивой эксплуатации Жездинского рудоуправления годовая добыча руды составляла порядка 175 тыс. т при среднем содержании марганца около 18–19%, при этом эксплуатационные потери руды оценивались на уровне 4%, а разубоживание - на уровне 7%; отработка велась камерно-столбовой системой с расположением камер по восстанию рудного тела, отбойкой руды буровзрывным способом и доставкой скреперами и электровозными составами.

Производительность и срок существования рудника

Производственная мощность рудника на проектный период определяется исходя из объёма оставшихся балансовых запасов, принятых к проектированию, степени их подготовленности к выемке, а также потребности потребителей товарной продукции (обогажительной фабрики и/или прямых поставок кускового концентрата на металлургические предприятия).

Расчёт производительности рудника и срока отработки оставшихся запасов 7685,8 тыс. тонн. Срок отработки составляет 25 лет при условии стабильного финансирования горно-капитальных и горно-подготовительных работ.

Порядок отработки месторождения

Отработка месторождения ведётся последовательно по участкам Шахты 6-бис, в направлении от вышерасположенных горизонтов к нижележащим, с опережающей эксплуатационной разведкой и геолого-маркшейдерским контролем полноты выемки и качества добываемой руды. Очередность вовлечения оставшихся запасов в отработку определяется степенью их разведанности, подготовленности горными работами и качеством руды (в первую очередь отрабатываются подготовленные и вскрытые запасы I сорта).

Камерно-столбовая система разработки

Применяется на участках, не нарушенных тектоническими сбросами, при спокойном залегании рудного тела и мощности не более 10 м, где кровля допускает значительные обнажения без потери устойчивости. Система успешно применялась на шахте №5 Жездинского рудоуправления в аналогичных условиях на протяжении многих десятилетий эксплуатации и рекомендуется к дальнейшему применению на соответствующих участках. Расположение очистных камер принимается, как правило, по восстанию рудного тела, что облегчает самотёчную доставку отбитой руды и снижает энергозатраты на транспортирование.

Принципиальная последовательность отработки блока камерно-столбовой системой: проходка подготовительных выработок по контуру блока → разбуривание и отбойка руды в камере взрывным способом (комплектами скважинных или шпуровых зарядов) → доставка отбитой руды скреперными установками либо самоходным погрузочно-доставочным оборудованием до пункта погрузки → погашение временных целиков (при технической и экономической целесообразности) по завершении отработки смежных камер → управляемое обрушение кровли отработанного пространства.

Система подэтажного обрушения

Применяется в местах тектонических нарушений, где рудное тело и кровля разбиты

многочисленными трещинами различного направления (в таких условиях камерно-столбовая система с большими обнажениями опасна ввиду риска неконтролируемых вывалов и обрушений), а также на участках с мощностью рудного тела более 10 м, где высота открытой камеры при камерно-столбовой системе становится небезопасной. Высота подэтажа принимается не более 5 м.

Принципиальная последовательность отработки подэтажным обрушением: проходка подэтажных ортов и буровых заездов → веерное разбуривание массива скважинами → короткозамедленное взрывание с отбойкой руды на зажатую среду или в компенсационное пространство → выпуск отбитой руды через погрузочные заезды/выпускные дучки с контролем разубоживания по мере поступления обрушающихся налегающих пород → последовательный переход на нижележащий подэтаж.

Атмосфера (проект нормативов выбросов)

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) для источников, в составе проекта нормативов эмиссий, разработаны на основании статей 39 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года

№ 400-VI ЗРК, в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. При разработке нормативов ПДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Если в проекте будут учтены новые источники загрязнения атмосферного воздуха с учетом корректировок в намечаемой деятельности, нумерация источников продолжается в установленном порядке.

По результатам проведенной инвентаризации на предприятии установлено на основании данных эксплоразведочных работ:

4 источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 4 неорганизованных источников, из них один источник является передвижным и не подлежит нормированию.

На период 2027 - 2028 гг. запланированы эксплоразведочные работы:

- буровые работы;
- перегрузка ПРС;
- транспортировка БУ;
- ДЭС.

В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ:

Азота (IV) диоксид. Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584), Керосин (654*), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), 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).

Валовый выброс загрязняющих веществ при проведении горных работ составляет: 20.563893502 т/год.

На период 2029-2036 г.г.

9 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (шахта 6 бис) и 8 неорганизованных источников.

В выбросах в атмосферу содержится 14 загрязняющих веществ:

Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид); Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид); Азота (IV) диоксид; Азот (II) оксид (Азота оксид); Углерод (Сажа, Углерод черный); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ; Сера (IV) оксид); Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ); Керосин (654*); Сероводород (Дигидросульфид); Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор; Взвешенные частицы; 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).

Валовый выброс загрязняющих веществ при проведении горных работ на 2029-2036 годы составляет: 154.456322636 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ по годам отработки месторождения составляет:

№	год отработки	Выброс загрязняющих веществ, тонн/год
1	2027	20.563893502
2	2028	20.563893502
3	2029	154.456322636
4	2030	154.456322636
5	2031	154.456322636
6	2032	154.456322636
7	2033	154.456322636
8	2034	154.456322636
9	2035	154.456322636
10	2036	154.456322636

В целях снижения выбросов при проведении операций будут соблюдаться следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении буровых работ;

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020;

- внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;

- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

- кроме того будут предусмотрены мероприятия по пылеподавлению при выполнении буровых, земляных работ.

Проект нормативов допустимых сбросов

Водопотребление

Предприятие обеспечивает всех работающих доброкачественной питьевой водой в достаточном количестве, удовлетворяющей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Район месторождения обеспечен водой для хозяйственно-питьевых и технических нужд.

Источниками водоснабжения являются скважины, а также шахтные воды для технических нужд.

Питьевое водоснабжение осуществляется за счет привозной воды.

Питьевая вода будет размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия. Питьевая вода по качеству должна отвечать требованиям СП № 209 от 16.03.2015 г.

Численность трудящихся на вахте составляет - 136 человек. Продолжительность работ: в 2027-2028 гг - 210 дней, в 2029-2036 году – 365 дней.

Расчетные расходы воды приняты:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 14 л/смену на 1 работающего. В процессе работ будет задействовано 136 человек в течение 365 дней/год.

Суточное потребление воды составляет 0,150 м³/сут. Расход питьевой воды составляет:
 $0.15 \times 136 \times 365 = 4964 \text{ м}^3$

ИТОГО в год будет расходовано питьевой воды 4 964 м³

Техническая вода необходима для орошения внутрикарьерных дорог, склада руды, для отвала и отбитой горной массы.

1. Потребность в технической воде для полива внутрикарьерных дорог и отбитой горной массы складывается из потребности полива 1 раз в день в летний период, при сухой погоде.

Потребность для орошения определена исходя из средней длины используемых внутренних дорог промплощадки – 7200 м.

Площадь для орошения составляет 43200 м², норма расхода воды на полив 1 м² составляет 0,5 л. Соответственно, суточная потребность в технической воде составит: $43200 \times 0,5 / 10000 = 2,16 \text{ м}^3$. Итого потребность в технической воде в год составит: $2,16 \times 210 = 453,6 \text{ м}^3$, что обеспечивается за счет шахтного водоотлива и является безвозвратными потерями.

2. Расчет орошения водой отвала горных пород

Для расчёта орошения отвалов горных пород водой обычно определяют необходимый расход воды на пылеподавление, исходя из площади орошаемой поверхности, удельной нормы полива и периодичности орошения.

$$Q_{\text{сут}} = F \times q \times n$$

где:

- $Q_{\text{сут}}$ — суточный расход воды, м³/сут;
- F — площадь поверхности отвала, подлежащая орошению, м²;
- q — норма расхода воды на одно орошение, л/м²;
- n — количество орошений в сутки.

Исходные данные:

- площадь поверхности склада руды — 198 000 м²;
- удельный расход воды на одно орошение — 2 л/м²;
- кратность орошения — 2 раза в сутки;
- продолжительность орошения — 210 дней/год.

Расход воды на одно орошение: $V_1 = 198000 \times 2 = 396000 \text{ л} = 396 \text{ м}^3$

Суточный расход воды: $V_{\text{сут}} = 396 \times 2 = 792 \text{ м}^3/\text{сут}$

Годовой расход воды: $V_{\text{год}} = 792 \times 210 = 166\,320 \text{ м}^3/\text{год}$

3. Расчет орошения водой склада руды

Для расчёта орошения отвалов горных пород водой обычно определяют необходимый расход воды на пылеподавление, исходя из площади орошаемой поверхности, удельной нормы полива и периодичности орошения.

Исходные данные:

- площадь поверхности склада руды — 66 000 м²;
- удельный расход воды на одно орошение — 2 л/м²;
- кратность орошения — 2 раза в сутки;

- продолжительность орошения — 210 дней/год.

Расход воды на одно орошение: $V_1 = 66000 \times 2 = 132000 \text{ л} = 132 \text{ м}^3$

Суточный расход воды: $V_{\text{сут}} = 132 \times 2 = 264 \text{ м}^3/\text{сут}$

Годовой расход воды: $V_{\text{год}} = 264 \times 210 = \mathbf{55\ 440 \text{ м}^3/\text{год}}$

4. *Расход технической воды на хоз-бытовые нужды составит:*

<i>Наименование потребителей</i>	<i>Норма расхода, м³/сут</i>	<i>Кол-во суток</i>	<i>Общее потребление, м³</i>
Потребность воды для мытья посуды	2,5	365	548
ИТОГО			548

Водоотведение:

Водоотведение хозяйственно-бытовой воды равно её потреблению 548 м³ /год.

Сброс промышленных стоков с промплощадки месторождения не предусматривается. Хозяйственно-бытовые сточные воды вывозятся на очистные сооружения хозяйственных стоков района по договору.

Сбросы от технологических процессов подвергаются очистке на канализационно-очистных сооружениях.

Горная техника в зимнее время заправляется незамерзающими жидкостями – антифризами.

На территории будут размещены специализированные биотуалеты, с накопительными жижеборниками.

Содержимое жижеборников обрабатывается дезинфицирующим раствором.

Проектом предусмотрена откачка сточных вод, накапливаемых в биотуалетах, ассенизаторской машиной и вывоз их на очистные сооружения по договору со специализированной организацией по утилизации сточных вод и отходов.

Влияние на водные ресурсы в период эксплуатации проектируемых объектов исключается, отведение сточных вод в водные объекты намечаемая деятельность не предусматривает.

Хозяйственно-бытовые сточные воды – 0,03 м³/сутки на 1 человека.

$Q_{\text{сут}} = 0,03 \cdot 136 = 4,08 \text{ м}^3/\text{сутки}$; $Q_{\text{период}} = 4,08 \cdot 365 = \mathbf{1489 \text{ м}^3/\text{год}}$

Баланс водопотребления и водоотведения

Водопотребление, м³/период			Водоотведение, м³/период			примечание
Всего	на хозяйствен но- бытовые нужды	на питьевые нужды	Всего	на хозяйственно -бытовые нужды	на производст венные нужды	
227 725,6	222 721,6	4 964	1489	1489	-	Утилизация сточных вод по договору со специализированной организацией имеющей соответствующую лицензию на оказание услуг

Вода, используемая для пылеподавления и пожаротушения относится к категории воды для производственных нужд (безвозвратно).

В течение всего процесса работ не будет производиться сброс неочищенных сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности.

Талые и дождевые воды будут удаляться из зоны через водоотводящие каналы, а также, откачиваемые шахтные подземные воды будут отводиться в пруд- накопитель, строительство которого будет предусматриваться отдельным проектом.

Программа управления отходами

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду. Собственный полигон захоронения отходов отсутствует. Образующиеся отходы передаются сторонним организациям.

В производственной деятельности по объекту образуются 5 видов отходов производства и потребления, из них: 3 опасных и 2 неопасных видов отходов.

Текущий ремонт специального оборудования, строительной техники, автотранспорта будет выполняться на производственных базах предприятий, которые предоставляют технику по арендному договору.

На территории производственной площадки будут образовываться нижеприведенные отходы:

- Грунт и камни загрязненные опасными веществами;
- Промаслянная ветошь;
- Отработанные масла;
- Смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО);
- Буровой шлам;
- смешанный металлолом;
- огарки электродов сварки.

Всего образуется отходов - 183,65 тонн в год при проведении эксплоразведочных работ и 148,8 тонн в год при проведении добычных работ.

Характеристика отходов при проведении работ

	Наименование отхода	Код отхода	Образование отходов	Перечень и наименование исходных материалов	Перечень опасных свойств	Наименование способа утилизации (вторичное использование) или обезвреживания отхода	Место накопления и хранения отхода
1	2	3	4	5	6	7	8
Опасные отходы							
1	Грунт и камни загрязненные опасными веществами	17 05 03*	Отход образуется в процессе технической очистки траншей, прямков, ливневых линий, площадок, участков и пр.	Почва, грунт, песок, щебень и др. материалы. Нефть, нефтепродукты и др. углеводороды, химикаты	HP14 экотоксичность	Передача сторонним организациям	На производственной площадке участков (бетонированные площадки)

2	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь)	15 02 02*	Масляные и топливные фильтры, обтирочная ветошь и текстиль, адсорбент разливов нефтепродуктов, нефтепродукты, ГСМ, шпалы деревянные, СИЗ. Образуются в результате эксплуатации технологических установок и транспорта	ткань 73%, масло 12%, вода 15%	НР14 эко токсичность	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости,)
3	Отработанные масла	13 02 08*	Синтетические и минеральные масла, турбинное, компрессорное, трансформаторное, моторное, трансмиссионное, индустриальное масла, горючесмазочные материалы. Образуются в результате	масло базовое 97% вода 2% механическая примесь 1%	НР13 огнеопасность	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости)
			эксплуатации технологических установок и транспорта				
неопасные отходы							
4	Буровой шлам	06 05 03	Выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием	Горные породы, вода, бентонит, полимерные и химические реагенты бурового раствора.	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке участков
5	Смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО и смет территорий)	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы, в том числе бытовой мусор - смет с территорий	Углеводороды предельные (по целлюлозе), углеводороды (по бензолу), S, SiO2. бумага, картон 20- 30%, пищевые отходы 28-45%, дерево 1,5-4%	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости, бетонированные площадки)
6	Огарки сварочных электродов (отходы сварки)	12 01 13	Образуются после использования электродов после сварочных работ для ремонта или СМР	железо 98%, графит 1%, марганец-0,5%, углерод 0,3%, диоксид кремния 0,2%	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости)
7	Смешанный металлолом	17 04 07	Металл и металлические изделия (трубы, арматура, конструкции, металлопрокат, сваи, инструменты, металлические тара, бочки металлические и т.п.), оборудование из металла, металлические детали, цветной металл	железо оксид 85%, железо триоксид 2%, сажа 3%	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (бетонированные площадки)

Производственный экологический контроль (программа ПЭК)

Операторы объектов 1 и 2 категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный мониторинг окружающей среды является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный-мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Программа производственного экологического контроля разработана на 2026 – 2028 годы, включает:

1. Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) - наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

2. Мониторинг эмиссий:

- выбросы промышленные: расчетный метод контроля.

Инструментальный метод контроля осуществляется производственной и/или независимыми

Отчет о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляются ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

План природоохранных мероприятий

План мероприятий по охране окружающей среды разработан на период 2027-2036 гг.

В целях снижения эмиссий в окружающую среду предусмотрены мероприятия: Ввод в эксплуатацию, ремонт и реконструкция пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем; Пылеподавление на территории месторождения путем орошения дорог.

Также продуманы мероприятия: Озеленение территорий вокруг месторождения, увеличение площадей зеленых насаждений на землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам.

Учет образования отходов, в том числе ТБО и промасленных отходов, их своевременный вывоз для передачи владельцам полигонов ТБО, специализированным предприятиям.

Устройство щебеночного покрытия для хранения техники и оборудования, для временного хранения отходов.

Проведение лекций для специалистов предприятия в области охраны окружающей среды в целях повышения экологической грамотности.