
УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «Жалтырбулак»
А.А.Сейдуллаев
« » 2022 г.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К Плану горных работ окисленных руд золоторудного
месторождения Жалтырбулак

ТОМ 1

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ	8
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	10
Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	15
Климатические условия	15
Гермофолические условия	17
Геологическое строение	18
Гидрогеологические условия	18
Физико-механический состав грунтов	21
Категории земель и цели использования земель в ходе строительства и эксплуатации объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	53
Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота)	53
Сведения об ожидаемой потребности предприятия в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	62
Электроснабжение	62
Водоснабжение	66
Использование материалов, сырья, изделий, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	69
Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	70
Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	71
Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	72
Ожидаемое воздействие на воды. Характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления деятельности	72
Ожидаемое воздействие на поверхностные воды и подземные воды	72
Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух. Характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления деятельности	73
Характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством объектов для осуществления деятельности	73
Характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, связанных с эксплуатацией объектов для осуществления деятельности	76
Характеристика аварийных и залповых выбросов	77
Ожидаемое воздействие на геологическую среду	79
Ожидаемое воздействие на земли	80
Ожидаемое воздействие на ландшафты	80
Ожидаемое воздействие на почвы	80
Ожидаемое воздействие на растительный мир, связанное со строительством и эксплуатацией	83
Ожидаемое воздействие на животный мир, связанное со строительством и	

эксплуатацией объекта	84
Ожидаемое воздействие вибрации, шумовых, электромагнитных, тепловых и радиационных воздействий, связанных со строительством и эксплуатацией объекта	86
Ожидаемые виды, характеристика и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	89
Виды, характеристика и количество отходов, которые будут образованы в период строительства	89
Виды, характеристика и количество отходов, которые будут образованы в период эксплуатации	91
Сведения о классификации отходов	93
Отходы, образуемые в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	93
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	95
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	96
4. РАЗЛИЧНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА	99
Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)	99
Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду	99
Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия	100
5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	101
Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	101
Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистем)	
Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);	102
Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	103
Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	103

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ	105
Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности, возникающие в результате строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности	105
Возможные существенные воздействия на атмосферный воздух	105
Возможные существенные воздействия шума, вибрации	107
Возможные существенные воздействия на поверхностные и подземные воды	109
Возможные существенные воздействия на недра	111
Возможные существенные воздействия на земельные ресурсы	112
Возможное существенное воздействие на ландшафты	113
Возможные существенные воздействия на почвенный покров	113
Возможные существенные воздействия на животный мир	115
Возможные существенные воздействия на растительность	117
Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации	120
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.	128
Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух	128
Проведение расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	128
Расчет ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого источниками выбросов	137
Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	139
Мероприятия по регулированию выбросов при (НМУ)	141
Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий	142
Оценка риска воздействия на атмосферный воздух и на здоровье населения	142
Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты	143
Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду	143
Выбор операций по управлению отходами	144
Управление отходами	144
8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	149
9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	156
10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И	

ЛИКВИДАЦИИ	157
Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	158
Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	160
Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	161
Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	162
Примерные масштабы неблагоприятных последствий	163
Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности;	164
Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	167
Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	168
Методика оценки степени экологического риска аварийных ситуаций	170
11. 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 В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)	174
Предусматриваемые меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	174
Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период строительства	174
Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации	178
Предлагаемых мероприятий по управлению отходами	183
Предлагаемые меры по мониторингу воздействия	184
Производственный экологический контроль в период строительных работ	184
Производственный экологический контроль в период эксплуатации	186
Мониторинг при возникновении чрезвычайных ситуаций	189
Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов	191
12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	193
13. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ	

14. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Государственная лицензия

Приложение 2. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

Приложение 3. Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на ОС

Приложение 4. Карты-схемы

Приложение 5. Расчет выбросов загрязняющих веществ

Приложение 6. Заключение ГЭЭ к плану горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак

Приложение 7. Карты и расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Приложение 8. Землеотводные документы

Приложение 9 . Паспорт пруда

ВВЕДЕНИЕ

«Отчет о возможных воздействиях» к плану горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».

Представленный «Отчет о возможных воздействиях» обобщает результаты предварительного ознакомления с исходными данными о намечаемой деятельности и районе ее реализации, а также с информацией о состоянии окружающей природной и социальной среды района расположения месторождения Жалтырбулак.

В «Отчете о возможных воздействиях» определен характер намечаемой деятельности, рассмотрены альтернативы ее реализации, определены наиболее вероятные воздействия на компоненты окружающей природной и социальной среды.

В рамках данного рабочего проекта Заказчиком является компания **АО «Жалтырбулак»**.

Месторасположение объекта – область Ұлытау, Сарыкенгирский район, к юго-западу от станции Теректы на расстоянии 45 км.

В основу разрабатываемых материалов положено сведение до минимума ущерба окружающей природной среде при проведении работ, а также обеспечение здоровых и безопасных условий труда обслуживающего персонала.

Основанием для разработки проекта послужило «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» № KZ11VWF00077948 от 12.10.2022 г. выданное **РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»**. (Приложение 2).

Для АО «Жалтырбулак» определена I категория, согласно «Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 28.09.2021 г. выданное РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» (Приложение 3), таким образом согласно п. 3 ст. 12 ЭК РК, намечаемая деятельность относится к объектам I категории.

Разработчик проекта отчета о возможных воздействиях:

ТОО «СевэкоСфера»

Фактический адрес: СКО, г. Петропавловск, ул. Ж.Жабаева 174, каб.24

Тел./факс: 8 /7152/ 46-77-56

Заказчик:

АО «Жалтырбулак»

Область Ұлытау, Сарыкенгирский район, месторождение Жалтырбулак

Тел./факс: 8 /7273/55-05-80.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Отчет о возможных воздействиях» к плану горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак разработан с целью перенесения объема ПГР с 2021 года на 2022, 2023 года.

В административном отношении Месторождение Жалтырбулак находится на территории Сарыкенгирского сельского округа г. Жезказгана, области Ылытау.

Ближайшая железнодорожная станция Теректы находится в 45 км к юго-западу. Город Жезказган находится в 140 км к юго-западу от района работ. Рудник Ушшоки, где добывается золото, находится в 44 км к юго-востоку.

Проектируемый объект планируется на уже действующей территории, поэтому дополнительного отвода земель не требуется. Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК. Буровым оборудованием принимается буровой станок типа Atlas Copco ROC L6, либо аналогичный по техническим характеристикам, с возможностью бурения скважин диаметром 92-152 мм. Диаметр бурения рудных скважин принят равным 110 мм, для бурения вскрышных пород – 152 мм. Свойства горных пород и руд, условия их залегания, климатические условия и масштабы предстоящей деятельности обуславливают применение цикличной технологии производства вскрышных и добычных работ с использованием гидравлических экскаваторов в комплексе с автомобильным транспортом. В этих условиях предполагается следующий состав технических средств комплексной механизации основных производственных процессов: - буровые установки типа Atlas Copco ROC L6; - добычные гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 954 C с емкостью ковша 2,7 м³, в исполнении «обратная лопата»; - вскрышные гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 964 C с емкостью ковша 3 м³, в исполнении «обратная лопата»; - на погрузочных работах на рудном складе, задействован фронтальный погрузчик типа Liebherr L 580; - на транспортировке горной массы автосамосвалы типа Shacman, SX3251DR384 грузоподъемностью 25 т; - на выполнении планировочных работ в карьере и на отвалообразовании задействованы бульдозеры типа Liebherr PR 744. - на орошении автодорог используется автосамосвал КамАЗ. В случае производственной необходимости указанные модели оборудования могут быть заменены на аналогичные по типоразмеру.

План горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак, в Карагандинской области предусматривает отработку запасов окисленных руд одним карьером залежи Жильная. Общий срок эксплуатации карьера 2 года. Режим работы круглогодичный (365 дней в году), 2 смены по 12 часов в сутки, вахтовым методом с продолжительностью вахты 15 дней. Предусматривается доработка карьера Жильный. Запасы, принятые к проектированию на карьере Жильный - 592,9 тыс.т. Оработку запасов месторождения предусматривается вести открытым способом в границах карьера Жильный. Производительность предприятия по добыче руды принята равной 300 тыс. тонн в год. На момент проектирования на территории месторождения находятся 2 отвала вскрышных пород. Общий объем склада определяется в зависимости от количества полезного ископаемого, которое должно быть размещено на складе на срок, обеспечивающий 2- месячный запас руды на случай внезапной остановки добычи. Минимальный запас руды на складе карьера Жильный должен составлять 19,2 тыс. м.куб.

Общий срок эксплуатации карьера 2 года. Режим работы круглогодичный (365 дней в году), 2 смены по 12 часов в сутки, вахтовым методом с продолжительностью вахты 15 дней. Срок начала реализации деятельности - 2022 год. Срок завершения - 2023 год.

Площадь земельного участка **17,48 га по карьеру Жильный.**

Деятельность осуществляется на действующей территории. Объемы 2021 года ПГР переносится

на 2022 год, в связи с этим дополнительного отвода земель не требуется. Срок использования земельного участка 6 лет, согласно кадастрового номера земельного участка:09-109-051-582.

Климат района резко континентальный с холодной зимой и засушливым летом со значительными амплитудами суточных и годовых колебаний температур.

По данным многолетних наблюдений метеостанции г. Жезказгана средняя температура января составляет минус 18-20°C, абсолютный минимум – 40°C; средняя температура июля +24°C, абсолютный максимум +41°C. Годовая сумма атмосферных осадков составляет 150-180 мм, испаряемость 900–1000 мм. Часто возникают сильные ветры северо-восточного и юго-западного направлений

Жилые зоны, особо охраняемые природные территории, памятники архитектуры и культурного наследия, курортные зоны и зоны отдыха в границах комплекса и его санитарно-защитной зоны отсутствуют.

Редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

На участке проектирования особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

Карты-схемы объекта приложены в *Приложении 4*.

Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Климатические условия

Климат района резко континентальный, с холодной малоснежной зимой и засушливым, жарким летом.

Район характеризуется положительной среднегодовой температурой, большой изменчивостью ее в течение суток, декады, месяца и года. Средняя месячная температура самого холодного месяца года – января составляет -15,3 градуса, а самого теплого – июля +20,4 градуса тепла. Среднегодовая температура составила +5,5°C.

По данным многолетних наблюдений метеостанции г. Жезказгана средняя температура января составляет минус 18-20°C, абсолютный минимум – 40°C; средняя температура июля +24°C, абсолютный максимум +41°C.

Дожди редкие, кратковременные, ливневого характера. Количество осадков в среднем составляет 150-200 мм в год (в среднем 208), в дождливые годы может достигать 250 мм.

Снежный покров устанавливается в середине ноября, из-за скудности осадков величина покрова незначительная и может достигать 20-25 см.

В районе на всем протяжении календарного года отмечается большое количество ветреных дней, иногда отмечается полный штиль. Ветры имеют значительные колебания в скорости и направлении. Преобладающее направление ветра – восточное, часто бывают южного и западного направления.

В районе на всем протяжении календарного года отмечается большое количество ветреных дней, иногда отмечается полный штиль. Ветры имеют значительные колебания в скорости и направлении. Преобладающее направление ветра – восточное, часто бывают южного и западного направления.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлена на рисунке 1.

Таблица 1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Среднегодовая роза ветров, %:	
С	8
СВ	24
В	19
ЮВ	8
Ю	13
ЮЗ	12
З	9
СЗ	7
Штиль	3
Среднегодовая скорость ветра, м/с	7
Количество дней с устойчивым снежным покровом	132
Количество дней с дождем	55

Геологическое строение

Золоторудное месторождение Жалтырбулак, расположено в пределах контрактной площади, называемой Жалтырбулакским рудным полем.

В геологическом строении района контрактной территории принимают участие различные по возрасту, составу и условиям образования комплексы пород, среди которых преобладают палеозойские. Представлены они отложениями ордовика, девона и карбона. Значительную часть площади занимают гранитоиды среднего девона. Кайнозойские отложения представлены маломощными рыхлыми отложениями, горизонтально залегающими на палеозойском фундаменте.

Структурно месторождение приурочено к южному крылу Карамендинской горст-антиклинали, включает в себя три пространственно разобщённых участка (рудные залежи): Жильная, Северо-Восточная и Актау, локализованных в центральной части узкого тектонического блока, ограниченного с юга субширотным Южно-Карамендинским разломом, с севера Северо-Карамендинским разломом.

Месторождение локализуется в юго-восточной части Карамендинского гранитоидного массива девонского возраста как в его эндоконтактной зоне гранодиоритов (залежь Жильная), так и в зоне экзоконтакта массива с вмещающими вулканогенно-осадочными породами среднего-верхнего ордовика (залежь Актау) и в сопровождающих малых интрузиях диоритов (залежь Северо-Восточная).

Геолого-промышленный тип представлен золотосодержащими жильно штокверковыми минерализованными зонами в гидротермально-метасоматических образованиях, развитых по тектонически нарушенным интрузивным и вулканогенно-осадочным породам, краткая характеристика которых приводится ниже.

Физико-механические свойства грунтов

На основе физико-механических свойств разрабатываемых руд и пород, а также учитывая условия разработки месторождения и производительность карьера, в качестве выемочно-погрузочного оборудования целесообразно принять гидравлические экскаваторы:

- гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 954 C на добычных работах с емкостью ковша 2,7 м³, в исполнении «обратная лопата»;
- гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 964 C на вскрышных работах с емкостью ковша 3 м³, в исполнении «обратная лопата».

Принятое выемочно-погрузочное оборудование может быть заменено на аналогичное. Экскаваторы по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяют условиям экскавации пород и руд на месторождении Жалтырбулак.

Категории земель и цели использования земель в ходе строительства и эксплуатации объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Месторождение Жалтырбулак находится на территории Сарыкенгирского сельского округа г. Жезказгана, Карагандинской области.

Ближайшая железнодорожная станция Теректы находится в 45 км к юго-западу.

Город Жезказган находится в 140 км к юго-западу от района работ.

Рудник Ушшоқы, где добывается золото, находится в 44 км к юго-востоку.

Площадь земельного участка **17,48 га по карьеру Жильный**.

Кадастровый номер 09-109-051- 582.

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: перерабатывающего производства (комплекса УКВ с вахтовым поселком)

Срок землепользования: 6 лет.

Землеотводные документы представлены в *Приложении 9*.

Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включающих мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота)

Месторождение состоит из трех пространственно разобщенных между собой рудных залежей: Актау, Северо-восточная, Жильная.

План горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак, в области Ылытау предусматривает отработку запасов окисленных руд одним карьером залежи Жильная.

Карьер Жильный представляет собой выемку с переменчивыми отметками дна. Максимальное углубление до отметки 455м. Параметры выемки 640х430м.

Вскрытие выработок произведено проходкой въездной траншей внутреннего заложения.

Вскрышные породы, попутно извлеченные в прошлом из недр при отработке запасов, складированы на поверхности.

Настоящим проектом предусматривается отработка карьера Жильный. Запасы, принятые к проектированию на карьере Жильный -592,9 тыс.т.

Отработку запасов месторождения предусматривается вести открытым способом в границах карьера Жильный. Производительность предприятия по добыче руды принята равной 300 тыс. тонн в год. На момент проектирования на территории месторождения находятся 2 отвала вскрышных пород. Общий объем склада определяется в зависимости от количества полезного ископаемого, которое должно быть размещено на складе на срок, обеспечивающий 2- месячный запас руды на случай внезапной остановки добычи. Минимальный запас руды на складе карьера Жильный должен составлять 19,2 тыс. м.куб.

Общий срок эксплуатации карьера 2 года. Режим работы круглогодичный (365 дней в году), 2 смены по 12 часов в сутки, вахтовым методом с продолжительностью вахты 15 дней. Срок начала реализации деятельности - 2022 год. Срок завершения - 2023 год.

Свойства горных пород и руд, условия их залегания, климатические условия и масштабы предстоящей деятельности обуславливают применение цикличной технологии производства вскрышных и добычных работ с использованием гидравлических экскаваторов в комплексе с автомобильным транспортом. В этих условиях предполагается следующий состав технических средств комплексной механизации основных производственных процессов:

- буровые установки типа Atlas Copco ROC L6;
- добычные гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 954 C с емкостью ковша 2,7 м3, в исполнении «обратная лопата»;
- вскрышные гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 964 C с емкостью ковша 3 м3, в исполнении «обратная лопата»;

- на погрузочных работах на рудном складе, задействован фронтальный погрузчик типа Liebherr L 580;
- на транспортировке горной массы автосамосвалы типа Shacman, SX3251DR384 грузоподъемностью 25 т;
- на выполнении планировочных работ в карьере и на отвалообразовании задействованы бульдозеры типа Liebherr PR 744.
- на орошении автодорог используется автосамосвал КамАЗ.

Буровзрывные работ

Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ.

В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК. Буровым оборудованием принимается буровой станок типа Atlas Copco ROC L6, либо аналогичный по техническим характеристикам, с возможностью бурения скважин диаметром 92-152 мм. Диаметр бурения рудных скважин принят равным 110 мм, для бурения вскрышных пород – 152 мм.

Учитывая, что производство БВР предполагается осуществлять силами подрядных организаций, в случае производственной необходимости могут быть применены параметры БВР, отличающиеся от проектных. При этом не должно быть допущено нарушение требований безопасности и ухудшение проектных технико-экономических показателей.

В качестве способа дробления негабаритов принимается разрушение механическим ударом с применением самоходных бутобоев.

Выемочно-погрузочные работы

На основе физико-механических свойств разрабатываемых руд и пород, а также учитывая условия разработки месторождения и производительность карьера, в качестве выемочно-погрузочного оборудования целесообразно принять гидравлические экскаваторы:

- гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 954 С на добычных работах с емкостью ковша 2,7 м³, в исполнении «обратная лопата»;
- гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 964 С на вскрышных работах с емкостью ковша 3 м³, в исполнении «обратная лопата».

Принятое выемочно-погрузочное оборудование может быть заменено на аналогичное. Экскаваторы по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяет условиям экскавации пород и руд на месторождении Жалтырбулак

Сведения об ожидаемой потребности предприятия в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Электроснабжение

Для энергоснабжения рудника используются существующие сети и автономные дизельные электростанции.

Водоснабжение

Водоснабжение месторождения осуществляется за счет привозной бутилированной воды. Питьевая вода размещается на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия.

Водоотлив на карьере Жильный выполняется насосом 1Д315-506, два в работе, один резервный, мощностью 45 кВт каждый. По трубопроводу карьерная вода из насосной установки подается на борт карьера и далее поступает в пруд накопитель на участке кучного выщелачивания. Вся вода будет расходоваться для обеспечения водой карт кучного выщелачивания.

Водопотребление и водоотведение

Водопотребление

При отработке месторождения Жалтырбулак приток воды в карьер будет происходить за счет:

- ливневых осадков;
- снеготалых вод;
- подземных вод.

Основной водоприток в карьеры будет формироваться за счет атмосферных осадков. Максимальные водоприток в горные выработки следует ожидать в весенний период, после снеготаяния и выпадения ливней, минимальные – в зимний и летний периоды.

Из расчета, произведенного в рабочем проекте по карьере Жильный, возможные водоприток в карьер на конец отработки составят:

- 1) за счет ливневых осадков $Q_l = 344,7 \text{ м}^3/\text{ч} = 8272,8 \text{ м}^3/\text{сут} = 496\,368 \text{ м}^3/\text{год}$.
- 2) за счет снеготаяния $Q_c = 25,7 \text{ м}^3/\text{ч} = 616,8 \text{ м}^3/\text{сут} = 18\,504 \text{ м}^3/\text{год}$.
- 3) за счет подземных вод $Q_n = 6,1 \text{ м}^3/\text{ч} = 146,4 \text{ м}^3/\text{сут} = 53\,436 \text{ м}^3/\text{год}$.

Водоприток за счет подземных вод будут постоянными, а за счет атмосферных осадков носят эпизодический характер.

Нормальный водоприток, принятый для расчета составляет $62,76 \text{ м}^3/\text{ч} = 1506,24 \text{ м}^3/\text{сут} = 549\,777,6 \text{ м}^3/\text{год}$.

Водоотведение

Осушение карьера производится с помощью организованного открытого водоотлива параллельно с горными работами.

Рабочим проектом для откачки и отвода карьерных вод на карьере предусмотрены водоотливные установки с использованием электрического центробежного многоступенчатого, секционного насоса марки ЦНС. По трубопроводу карьерная вода из насосной установки подается на борт карьера и далее поступает в пруд-накопитель на участке кучного выщелачивания. Вся вода будет расходоваться для обеспечения водой карт кучного выщелачивания.

Выбор насоса производится по расчетной производительности и ориентировочному напору.

Производительность насоса рассчитывается из условия, что насос должен откачивать суточный приток воды в карьер не более чем за 20 часов работы в сутки.

При требуемой производительности и напора выбираем насосы:

- для насосной станции карьера Жильный – 1Д315-506 (2 насоса в работе 1 в резерве).

Насосные станции предусматривается запитать от дизельных генераторов, находящихся в непосредственной близости от насосных станций. Для магистральных трубопроводов выбраны полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 26, Ø 280x10,7.

Воды из карьера Жильный будут сбрасываться в существующий пруд накопитель участка кучного выщелачивания, расположенные в 150-300 м к югу от карьера Жильный. Параметры прудов-накопителей определяются отдельным рабочим проектом.

Собираемые дренажные воды из карьера передвижными насосными установками откачиваются в пруд-накопитель расположенный на участке кучного выщелачивания (УКВ). Гидроизоляция пруда достигается за счет использования геомембраны HDPE толщиной 1мм. Дно пруда-накопителя полностью гидроизолировано, что исключает попадания в грунт примесей.

Транспортировка воды в пруд-накопитель на участке УКВ осуществляется по трубопроводу.

При расчете пруда-накопителя рассматривается нормальный водоприток с карьера, $62,76 \text{ м}^3/\text{ч} = 1506,24 \text{ м}^3/\text{сут} = 549\,777,6 \text{ м}^3/\text{год}$.

Для обеспечения функционирования объектов перерабатывающего комплекса (УКВ) на месторождении Жалтырбулак запроектированы гидротехнические сооружения (которые рассмотрены в проекте кучного выщелачивания) - пруд-накопитель технической воды.

Питьевая вода на период эксплуатации. Общий объем привозной воды на хоз. питьевые нужды составит 501,87 м³/год. Хозбытовые сточные воды сбрасываются в септик объемом 501,87 м³/год и вывозятся сторонней организацией на договорной основе.

Основной водоприток в карьеры будет формироваться за счет атмосферных осадков. Для откачки и отвода карьерных вод на карьере предусмотрены водоотливные установки с использованием электрического центробежного многоступенчатого, секционного насоса марки ЦНС. По трубопроводу карьерная вода из насосной установки подается на борт карьера и далее поступает в пруд-накопитель на участке кучного выщелачивания. Вся вода будет расходоваться для обеспечения водой карт кучного выщелачивания. Пруд-накопитель технической воды имеет емкость 10,0 тыс. м³. Пруд-накопитель служит для аккумуляции технической воды для дальнейшего ее использования в технологическом процессе перерабатывающего комплекса. Для забора воды из пруда-накопителя запроектирована насосная станция. Пруд-накопитель технической воды представляет собой заглубленный в грунт до отм. -9,0 м водоем с размером основания 55х55 м. Вокруг пруда отсыпана ограждающая дамба, высотой до 1,5 метров. Противофильтрационное основание состоит из подстилающего слоя, противофильтрационного элемента и защитного слоя. Вследствие того, что пруднакопитель для карьерных вод не является конечным приемником сточных вод, расчет ПДС на сброс в него не производится и нормативы эмиссий не устанавливаются.

Подстилающий слой имеет толщину 0,3 м, состоит из глины с коэффициентом фильтрации не более 0,01 м/сут. В качестве противофильтрационного элемента используется геомембрана ГМ 1,0 HDPE толщиной 1 мм по ГОСТ 16337. Защитный слой имеет толщину 0,3 м, состоит из песка с максимальной крупностью частиц не более 2 мм. Пруд-накопитель служит для сбора и накопления карьерных вод. Пруд имеет гидроизоляционную защиту от проникновения растворов в окружающую среду и подземные источники воды, поэтому дренаж не рассчитывается. Вода из пруда-накопителя сточных вод по мере необходимости будет использоваться для технических нужд предприятия – площадки кучного выщелачивания, при проведении выемочно-погрузочных работах для пылеподавления.

Учет воды осуществляется при помощи расходомеров установленных на карьерной насосной станции, так же необходимо вести журналы учета водопотребления и водоотведения.

В целом, для конечного водоприемника карьерных вод необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- не допускать превышения пропускной способности;
- соблюдать технологический контроль работы;
- при изменении условий, влияющих на объемы и качество, следует заранее отрегулировать работу водоприемника и график аналитического контроля.

Паспорт пруда-накопителя технической воды $V = 10\,000 \text{ м}^3$ приведен в Приложении 9.

Использование материалов, сырья, изделий, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Материалы, сырье, изделия

Объект существующий, в связи с этим период строительства не предусматривается.

Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Экологическим Кодексом РК.

Согласно пункту 1, статьи 111, параграфа 1 ЭК РК – «Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории».

Намечаемая деятельность, согласно приложению 2 к ЭК РК (раздел 1, п. 3.1) «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых;», относится к объектам I категории.

Согласно пункту 4 статьи 418 ЭК РК требование об обязательном наличии комплексного экологического разрешения вводится в действие с 1 января 2025 года.

Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Строительство не предполагается. Объект существующий

Утилизация объекта не предусмотрена.

Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействий на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Ожидаемое воздействие на воды. Характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для

осуществления деятельности объекта

Ожидаемое воздействие на поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть района развита слабо и представлена долинами пересыхающих саев Талсай и Мешкейсорсай. Долина Талсая вытянута в широтном направлении более чем на 30 км и соединяется с рекой Сарыкенгир. Мешкейсорсай впадает в бессточную долину Мешкейсор. В районе предприятия поверхностные водотоки отсутствуют.

При отработке месторождения приток воды в карьеры будет происходить за счет: ливневых осадков, снеготаяния и подземных вод.

Максимальные водопритoki в горные выработки следует ожидать в весенний период, после снеготаяния и выпадения ливней, минимальные – в зимний и летний периоды.

Согласно проектным решениям, административно-бытовая зона, санитарно бытовое обслуживание и общественное питание трудящихся предусмотрено в здании АБК в вахтовом поселке. Доставка трудящихся до месторождения предусматривается автотранспортом.

На территории месторождения установлены биотуалеты, откуда после заполнения с помощью специализированной машины не реже 1 раза в месяц откачиваются и по договору вывозятся.

Питьевое водоснабжение предусматривается за счет привозной воды.

Для отвода поверхностных вод, стекающих к карьеру с более возвышенных

мест водосборной площади, в период весеннего снеготаяния и после ливней по периметру карьера предусматривается проходка нагорной канавы. Сечение канавы рассчитывается по максимальному притоку и доступной скорости течения воды в ней.

Нагорная канава проектируется с таким расчетом, чтобы она ограждала все поле карьера от поверхностных вод в течение всего периода его эксплуатации.

Трасса нагорной канавы должна проходить под углом к горизонталям поверхности, чтобы был естественный уклон дна канавы, обеспечивающий быстрый отвод поверхностных вод за пределы карьера.

Карьерный водоотлив

Прогнозируемые водопритоки в карьер

При отработке месторождения Жалтырбулак приток воды в карьер будет происходить за счет:

- ливневых осадков;
- снеготалых вод;
- подземных вод.

Основной водоприток в карьеры будет формироваться за счет атмосферных осадков. Максимальные водопритоки в горные выработки следует ожидать в весенний период, после снеготаяния и выпадения ливней, минимальные – в зимний и летний периоды.

Из расчета, произведенного в рабочем проекте по карьеру Жильный, возможные водопритоки в карьере на конец отработки составят:

- 1) за счет ливневых осадков $Q_l = 344,7 \text{ м}^3/\text{ч} = 8272,8 \text{ м}^3/\text{сут} = 496\,368 \text{ м}^3/\text{год}$.
- 2) за счет снеготаяния $Q_c = 25,7 \text{ м}^3/\text{ч} = 616,8 \text{ м}^3/\text{сут} = 18\,504 \text{ м}^3/\text{год}$.

Водоотведение карьерных вод

Осушение карьера производится с помощью организованного открытого водоотлива параллельно с горными работами.

Рабочим проектом для откачки и отвода карьерных вод на карьере предусмотрены водоотливные установки с использованием электрического центробежного многоступенчатого, секционного насоса марки ЦНС. По трубопроводу карьерная вода из насосной установки подается на борт карьера и далее поступает в пруд-накопитель на участке кучного выщелачивания. Вся вода будет расходоваться для обеспечения водой карт кучного выщелачивания.

Выбор насоса производится по расчетной производительности и ориентировочному напору.

Производительность насоса рассчитывается из условия, что насос должен откачивать суточный приток воды в карьер не более чем за 20 часов работы в сутки.

При требуемой производительности и напора выбираем насосы:

- для насосной станции карьера Жильный– 1ДЗ15-506 (2 насоса в работе 1 в резерве).

Насосные станции предусматривается запитать от дизельных генераторов, находящихся в непосредственной близости от насосных станций.

Для магистральных трубопроводов выбраны полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 26, Ø 280x10,7.

Воды из карьера Жильный будут сбрасываться в существующий пруд накопитель участка кучного выщелачивания, расположенные в 150-300 м к югу от карьера Жильный.

Собираемые дренажные воды из карьера передвижными насосными установками откачиваются в пруд-накопитель расположенный на участке кучного выщелачивания (УКВ). Гидроизоляция пруда достигается за счет использования геомембраны HDPE толщиной 1мм. Дно пруда-накопителя полностью гидроизолировано, что исключает попадания в грунт примесей.

Транспортировка воды в пруд-накопитель на участке УКВ осуществляется по трубопроводу.

При расчете пруда-накопителя рассматривается нормальный водоприток с карьера,

62,76 м³/ч = 1506,24 м³/сут = 549 777,6 м³/год.

Для обеспечения функционирования объектов перерабатывающего комплекса (УКВ) на месторождении Жалтырбулак запроектированы гидротехнические сооружения (которые рассмотрены в проекте кучного выщелачивания) - пруд-накопитель технической воды

Пруд-накопитель технической воды

Пруд-накопитель технической воды имеет емкость 10,0 тыс. м³.

Пруд-накопитель служит для аккумуляции технической воды для дальнейшего ее использования в технологическом процессе перерабатывающего комплекса. Для забора воды из пруда-накопителя запроектирована насосная станция.

Пруд-накопитель технической воды представляет собой заглубленный в грунт до отм. -9,0 м водоем с размером основания 55х55 м. Вокруг пруда отсыпана ограждающая дамба, высотой до 1,5 метров. Противофильтрационное основание состоит из подстилающего слоя, противофильтрационного элемента и защитного слоя. Подстилающий слой имеет толщину 0,3 м, состоит из глины с коэффициентом фильтрации не более 0,01 м/сут. В качестве противофильтрационного элемента используется геомембрана ГМ 1,0 HDPE толщиной 1 мм по ГОСТ 16337. Защитный слой имеет толщину 0,3 м, состоит из песка с максимальной крупностью частиц не более 2 мм.

Пруд-накопитель служит для сбора и накопления карьерных вод. Пруд имеет гидроизоляционную защиту от проникновения растворов в окружающую среду и подземные источники воды, поэтому дренаж не рассчитывается. Вода из пруда-накопителя сточных вод по мере необходимости будет использоваться для технических нужд предприятия – площадки кучного выщелачивания, при проведении выемочно-погрузочных работах для пылеподавления.

Учет воды осуществляется при помощи расходомеров установленных на карьерной насосной станции, так же необходимо вести журналы учета водопотребления и водоотведения.

В целом, для конечного водоприемника карьерных вод необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- не допускать превышения пропускной способности;
- соблюдать технологический контроль работы;
- при изменении условий, влияющих на объемы и качество, следует заранее отрегулировать работу водоприемника и график аналитического контроля.

Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух. Характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления деятельности

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

В данном разделе рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности.

По воздействию на воздушный бассейн проектируемые работы подразделяются на

одну группы:

- воздействие существующих объектов в период эксплуатации.

Характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, связанных с эксплуатацией объектов для осуществления деятельности

Основными загрязняющими атмосферу веществами при эксплуатации будут:

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид);

Азот (II) оксид (Азота оксид);

Углерод (Сажа, Углерод черный);

Сера диоксид;

Сероводород (Дигидросульфид);

Углерод оксид;

Бенз/а/пирен(3,4-Бензпирен;

Формальдегид (Метаналь) ;

Алканы C12-19 /в пересчете на C/;

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,цемент,)

На период эксплуатации на объекте будут задействованы следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Источник 0101 – Топливозаправщик.

Источник 0102 – ДЭС.

Источники 0105-0108 – Осветительные мачты.

Источник 6111 – Буровые работы.

Источник 6112 – Взрывные работы

Источник 6113 – Выемочно-погрузочные работы

Источник 6114.001 – Транспортировка горной массы

Источник 6114.002 – Сжигание топлива

Источник 6122 – Снятие ППС.

Источник 6123 – Погрузка ППС.

Источник 6124 – Транспортировка ППС.

Источник 6125 – Выгрузка из автосамосвала.

Источник 6126 – Перемещение материалов бульдозером

Источник 6127 – Статическое хранение материала.

Источник 6128 – Перемещение техники по отвалу

Источник 6134 – Статическое хранение материала

Источник 6141 – Статическое хранение материала

Источник 6143 – Снятие ППС

Источник 6144 – Погрузка ППС

Источник 6145 – Транспортировка ППС.

Источник 6146 – Выгрузка из автосамосвала.

Источник 6147 – Перемещение материалов бульдозером.

Источник 6148 – Статическое хранение материала.

Источник 6149 – Перемещение техники по складу.

Источник 6150 – Выгрузка из автосамосвала.

Источник 6151 – Перемещение материалов бульдозером.

Источник 6152 – Статическое хранение материала.

Источник 6153 – Перемещение техники по складу.

Источник 6154 – Снятие ППС.

Источник 6155 – Погрузка ППС.

Источник 6156 – Транспортировка ППС

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составляет 31 ед. в том числе: организованных – 3 ед., неорганизованных - 28 ед.

Общий объем выброса загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составит:

- за 2022 год - **103,9406813 т/год**

- за 2023 год - **106,1136813 т/год**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации объекта, представлен в таблице 1.8.2.2.

Расчеты выбросов на период эксплуатации представлены в **Приложении 5**.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации на 2022 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р., мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азот (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	4,8892	31,2519	5763,1691	781,2973
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,7946	5,0784	84,64	84,64
0328	Углерод (583)	0,15	0,03		3	0,4515	12,7064	254,128	254,128
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,03		3	0,6025	16,7546	335,092	335,092
0333	Сероводород (518)	0,008			2	0,00001	0,000073	0	0,009123
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	19,7567	87,3232	20,7782	29,1077333
0703	Бенз(а)пирен (54)		0,000001		1	0,00001052	0,00030828	17029,7038	308,28
1325	Формальдегид (609)	0,05	0,01		2	0,0052	0,0768	14,1569	7,68
2734	Алканы C12-19 (10)	1			4	0,96	25,8623	18,681	25,8623
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,3	0,1		3	59,7785	89,1795	891,795	891,795
	В С Е Г О :					87,238221	268,2335	24412,1	

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации на 2023 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азот (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	4,8942	31,3921	5796,8023	784,8023
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,7934	5,1012	85,02	85,02
0328	Углерод (583)	0,15	0,03		3	0,454	12,7762	255,524	255,524
0330	Сера диоксид (516)	0,3	0,03		3	0,6037	16,8446	336,892	336,892
0333	Сероуглерод (518)	0,008			2	0,00001	0,000073	0	0,009123
0337	Углерод оксид (584)	3	3		4	19,7723	87,7368	20,871	29,2522667
0703	Бензапирен (54)		0,000001		1	0,00001052	0,00030828	17029,7038	308,28
1325	Формальдегид (609)	0,03	0,01		2	0,0032	0,0768	14,1569	7,68
2754	Алканы C12-19 (10)	1			4	0,9647	25,9974	18,7688	25,9974
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	0,3	0,1		3	58,9662	87,0272	870,272	870,272
	ВСЕГО:					86,457721	266,9727	24428	

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДК_{с.с.} или (при отсутствии ПДК_{с.с.}) ПДК_{м.р.} или (при отсутствии ПДК_{м.р.}) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Характеристика аварийных и залповых выбросов

Основными условиями, при которых возможны аварийные выбросы, являются возникновения аварийных ситуаций на всех площадках проектируемых объектах, вызванных как природными, так и антропогенными факторами.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемом объекте условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- ☐ отказы оборудования,
- ☐ ошибочные действия персонала;
- ☐ внешние воздействия природного и техногенного характера.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения ущерба от их последствий, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий, разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций.

План содержит требования об оповещении и действиях персонала, необходимых для проведения аварийных работ с целью защиты персонала, объектов и окружающей среды.

Первоочередные и последующие действия разработаны для каждого объекта, установки, системы в случае: пожара, происшествий, несчастного случая с людьми, угрозы взрыва.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Аварийные выбросы возможны только при порыве трубопровода по трассе газопровода.

Причины возможных аварий маловероятны из-за высокой степени прочности и надежности трубопроводов, отсутствия агрессивных сред и высокой степени автоматического контроля технологического режима при наличии резервных производственных мощностей.

Для предотвращения опасности аварийных выбросов из разрушенных или горящих объектов предусматривается обеспечение прочности и эксплуатационной надежности всех систем объекта. Надежность оборудования в целом определяется при их выборе и заказе.

Также предусмотрен ряд мер и мероприятий по технике безопасности, санитарии, пожарной безопасности с целью исключения возникновения аварийных ситуаций.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных и строительных норм и правил на объектах, в том числе:

- ☐ соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- ☐ обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- ☐ обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно – измерительными приборами и автоматикой;
- ☐ обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- ☐ регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и оборудования;
- ☐ применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляции горячих поверхностей.

Для борьбы с возможным пожаром предусматривается достаточное количество противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и медикаментов.

Технология производства работ исключает образование аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Ожидаемое воздействие на геологическую среду

При -эксплуатации отрицательному воздействию может быть подвергнута в основном верхняя часть геологической среды.

Период эксплуатации

Золоторудное месторождение Жалтырбулак, расположено в пределах контрактной площади, называемой Жалтырбулакским рудном полем.

В геологическом строении района контрактной территории принимают участие различные по возрасту, составу и условиям образования комплексы пород, среди которых преобладают палеозойские. Представлены они отложениями ордовика, девона и карбона. Значительную часть площади занимают гранитоиды среднего девона. Кайнозойские отложения представлены маломощными рыхлыми отложениями, горизонтально залегающими на палеозойском фундаменте.

Структурно месторождение приурочено к южному крылу Карамендинской горст-антиклинали, включает в себя три пространственно разобщённых участка (рудные залежи): Жильная, Северо-Восточная и Актау, локализованных в центральной части узкого тектонического блока, ограниченного с юга субширотным Южно-Карамендинским разломом, с севера Северо-Карамендинским разломом.

Месторождение локализуется в юго-восточной части Карамендинского гранитоидного массива девонского возраста как в его эндоконтактной зоне гранодиоритов (залежь Жильная), так и в зоне экзоконтакта массива с вмещающими вулканогенно-осадочными породами среднего-верхнего ордовика (залежь Актау) и в сопровождающих малых интрузиях диоритов (залежь Северо-Восточная).

Геолого-промышленный тип представлен золотосодержащими жильноштокверковыми минерализованными зонами в гидротермально-метасоматических образованиях, развитых по тектонически нарушенным интрузивным и вулканогенно-осадочным породам, краткая характеристика которых приводится ниже.

Ожидаемой воздействие на земли

Месторождение Жалтырбулак находится на землях Сарыкенгирского сельского округа города Жезказган Карагандинской области. Ближайшая железнодорожная станция Теректы находится в 45 км к юго-западу. Город Жезказган находится в 140 км к юго-западу от района работ. Непосредственно в районе месторождения промышленные предприятия отсутствуют. Ближайшие промышленные предприятия по добыче золотосодержащих руд (рудник Ушшоқы) расположены в радиусе 44 км и более.

Согласно письму Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию РК № 27-7-1570-и от 31.07.2017 г., площадь горного отвода для осуществления операций по недропользованию на месторождении «Жалтырбулак» составила 2,37 км².

Изменение сложившейся структуры землепользования при реализации проектных решений не прогнозируется

Ожидаемое воздействие на почвы

Период эксплуатации

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв), а также от процессов земляных работ - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

Работы по проекту предусматривается выполнить без использования, каких либо химических реагентов, загрязнение почв исключено.

Ввиду гидрогеологических условий месторождения и на основании принятых технологических решений образование и сброс производственных сточных вод в окружающую среду не предусматривается, засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

Мероприятия по охране почвенного покрова

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают три основных вида работ:

- снятие и временное складирование в отвалы почвенно-растительного

слоя почвы (ПРС) с участков буровых площадок выполняется в течение всего периода проведения работ;

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель, выполняется в течение всего периода оценочных работ на месторождении;

- восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (рекультивация), выполняется сразу по окончании работ на конкретном участке.

Организация экологического мониторинга почв

Мониторинг почвенного покрова производится с целью получения достоверной аналитической информации о состоянии почвенного покрова, содержанию в почвах загрязняющих веществ, определение источников загрязнения для оценки влияния предприятия на его качество.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем или предприятием-разработчиком.

Периодичность проведения контроля – 1 раз в год – в конце лета - начале осени, то есть в период наибольшего накопления водорастворимых солей и загрязняющих веществ. Лабораторные исследования должны осуществляться аккредитованной лабораторией.

Наблюдения за состоянием почвенного покрова проводились по 4-м веществам (такие как: марганец, железо, массовая концентрация азота нитратов, обменный магний), 1 раз в год.

Существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов не прогнозируется; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района. Общее воздействие на почвенный покров по фактору химического загрязнения оценивается как незначительное.

Работы по проекту предусматривается выполнить без использования, каких либо химических реагентов, загрязнение почв исключено. Источников загрязнения почв при проведении работ не предусматривается.

За время добычи будет удалено значительное количество горной массы. Это нарушит состояние почвы в непосредственной близости от объектов открытых горных работ. Восстановительно-рекультивационные работы будут производиться после завершения эксплуатации.

В рамках настоящего проекта приводятся общие предварительные решения по вопросам рекультивации земель, нарушаемых при эксплуатации объектов горного производства.

Рекультивация нарушенных земель будет выполнена в соответствии с Планом ликвидации и расчетом приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак, в Карагандинской области, рассматривается отдельным проектом. Данным проектом предусматривается восстановление поверхности, нарушенной рудными складами, в состояние пригодное для ее дальнейшего использования в максимально короткие сроки.

Работы по техническому этапу рекультивации предусматривается проводить в следующей последовательности:

- для предотвращения падения в выработанное пространство животных, чаша оставшихся карьеров подлежит обвалованию вскрышной массой по всему периметру;

- после формирования отвалов вскрышных пород производится блокировка

въездов бульдозером путем перемещения грунта;

- после завершения планировочных работ на территории, нарушенной рудными складами до нормативных параметров, производится нанесение на спланированную площадь ПРС;

- разравнивание ПРС производится по всей спланированной площади бульдозером.

Работы по техническому этапу рекультивации предусмотрено проводить после завершения горных работ.

Завершающим этапом восстановления плодородия нарушенных земель, после полной отработки всех запасов (в т.ч. первичных) является биологическая рекультивация, включающая в себя мероприятия, направленные на восстановление продуктивности рекультивируемых земель, предотвращению развития ветровой и водной эрозии, а также создание растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

Основным мероприятием биологического этапа является посев многолетних трав, зонированных в данном районе, на рекультивированных площадях. Биологический этап рекультивации включает в себя

- обработку рекультивируемой почвы, внесение удобрений, вспашку;
- посев трав;
- уход за посевами и предупреждение эрозийных процессов.

По окончании биологической рекультивации, земли с восстановленной сельскохозяйственной ценностью передаются лицам, в ведении которых они находились до изъятия под производственные нужды, или государству, если они находились в ведении государства или отказе вышеуказанных лиц от прав собственности на данные земли.

Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района. Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

Ожидаемое воздействие на растительный мир, связанное с эксплуатацией

Период эксплуатации

Тяжелые почвенно-климатические условия в районе месторождения определяют бедность растительного мира. Растительный покров представлен в основном полукустарничковыми и кустарниковыми растениями пустыни: полынные и солянковые растения произрастают на равнинах и мелкосопочнике, злаково-полынные – на песках. На возвышенностях среди растительных сообществ выделены следующие комплексы: боялычевые, серополыннобоялычевые, узкодольчатополынно-ковыльно-типчаковые и таволжниковые, (полынь серая и узкодольчатая, боялыч, ковыль, калтык, мятлик, таволга).

Серополынные, разнотравно-серополынные и боялычево-серополынные комплексы растений (полынь серая, типчак, калтык, ковыль, мятлик, полевица боялыч) преобладают на пологой равнине на юг и юго-восток.

Ерпеквосеро-полынные и злаково-шыгырово-разнотравно-кустарниковые комплексы развиты в пределах эоловых песков.

Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения на территории месторождения Жалтырбулак отсутствуют. Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженность вредителями в районе намечаемой деятельности не отмечаются.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ.

К факторам негативного потенциального воздействия на почвеннорастительный покров при проведении работ относятся:

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- дорожная дигрессия;
- нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

Основными видами воздействия на растительность при работах будут:

- непосредственное механическое воздействие;
- влияние возможных загрязнений.

По природно-климатическим условиям региона растительность исследуемой территории отличается слабой устойчивостью (динамичностью) к природным, а также антропогенным воздействиям. Сильная деградация растительного покрова будет наблюдаться при механическом воздействии, связанная с выемочными работами.

Разработка карьеров и отсыпка отвалов. В процессе вскрытия месторождений растительность в зоне разработки была уничтожена. Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию с поверхности почвы части твердых частиц. Повышенное содержание пыли в воздухе может привести к закупорке устьичного аппарата у растений и нарушению их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Дорожная дигрессия. При механическом нарушении почвеннорастительного покрова на прилегающих к месту работ участках перестраивается поверхностный и грунтовый сток воды, изменяется характер снегонакопления, что изменит гидротермический режим нарушенного участка. Это в дальнейшем будет сказываться на восстановлении растительного покрова.

При проезде автотранспорта по ненарушенной территории растения могут быть сломаны (кустарники, полукустарники), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние виды, эфемероиды). Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог-«спутников», сопровождающих первую колею.

Принятые меры, уменьшающие движение транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия. Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) в период обустройства и создания собственных автодорог будет оказывать как *умеренное*, так и *сильное* воздействие на растительность.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью. Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов злаков и полынй. На участках полного уничтожения растительного покрова процесс восстановления растянется на годы. Если на прилегающих участках жизненное состояние этих видов хорошее, то они достаточно быстро займут позиции на нарушенной в результате строительства территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполноценностью растительности и неустойчивой ее

структурой.

После прекращения механических воздействий будет происходить самовосстановление растительности в исходное состояние. Скорость восстановления будет неодинаковой. Скорость восстановления растительности зависит как от климатических условий в период восстановления, так и почвенных разностей.

Загрязнение. При проведении работах химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ, с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при заправке техники, неправильном хранении ГСМ и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами оценивается как *умеренное*.

Район исследования по зоогеографическому районированию относится к казахскому мелкосопочнику. В тесной взаимосвязи с почвенно-климатическим состоянием и характером растительного покрова находится животный мир района. Животный мир представлен видами, обитающими в полупустынной и пустынной зоне. Здесь особенно разнообразны и многочисленны млекопитающие – грызуны.

Грызуны преимущественно представлены монгольская пищуха, малая пищуха, средний суслик, серый хомячок, хомяк Эверсмана, полевка Стрельцова, степная пеструшка, узкочерепная головка. Реже встречаются ежи, зайцы – русаки, лисы, волки. Встречаются несколько видов крупных пернатых хищников — курганник, степной орел.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемой территории весьма ограничен. Он представлен, преимущественно, мелкими грызунами и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. В участок намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не входят.

Производственная деятельность предприятия находится на территории существующей промышленной площадки, поэтому загрязняющее воздействие на ОС проектируемого объекта останется на том же существующем допустимом уровне и принятие дополнительных специальных мероприятий по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и восстановлению флоры не требуется.

Основной фактор воздействия со стороны горнодобывающего предприятия на фауну данной территории - изъятие территории занятой промышленными объектами и сооружениями из естественного оборота земель в системе природопользования.

Основной вид воздействия на фауну обследуемых территорий - техногенное изменение характера рельефа в результате обустройства месторождений, отвалов породы, дорог, коммуникаций, монтажа линий электропередач. На состояние фауны будет влиять обустройство и эксплуатация промышленных площадок, движение автотранспорта, присутствие людей.

Линии электропередач становятся возможной причиной гибели пернатых. Мигрирующие птицы ударяются о провода во время перелёта. Хищные птицы - степные орлы и др. используют опоры ЛЭП для строительства гнёзд, отдыха и

погибают в результате удара тока.

Образование отвалов породы, насыпей, котлованов вызывает возникновение искусственных убежищ, в результате на территории увеличивается число синантропных видов. Отвалы пустой породы используются хищными птицами в качестве мест гнездования. Необходимое условие снижения степени воздействия на фауну в целом и на представителей ценных и охраняемых видов - сохранение пойменной и прибрежной зоны, а так же мелких водоёмов в естественном состоянии.

Деграция растительности приведёт к ухудшению условий гнездования пернатых и изменению состояния кормовой базы.

Основное воздействия - фактор беспокойства при перемещении автотранспорта, землеройных работах в совокупности с присутствием людей. Возможным вредным воздействием, связанным с добычей полезных ископаемых, будет являться выброс загрязняющих веществ, в окружающую среду. Возможно нанесение ущерба фауне при попадании в окружающую среду бытовых, производственных и строительных отходов, химикатов, сточных вод, аварийного и произвольного слива остатков ГСМ, использованной обтирочной ткани.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных исключается.

Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое.

Ожидаемое воздействие вибрации, шумовых, электромагнитных, тепловых ирадиационных воздействий, связанных со строительством и эксплуатацией объекта

Период эксплуатации

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 27436-87. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89 дБ(А); грузовые -дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше - 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов - 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума. Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не

оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории месторождения располагаются установки, агрегаты и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, линии высоковольтных электропередач, электрооборудование механизмов и автотранспортных средств. Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей (МП) частотой 50 Гц устанавливаются гигиеническими нормативами «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», № 169 от 28.02.2015 года.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров - интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением: $B = \rho_0 H$, где $\rho_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то $1 \text{ (А/м)} \cdot 1,25 \text{ (мкТл)}$.

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия

Вибрации

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Радиационная безопасность

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности и согласно мониторинга соблюдается и составляет на границе СЗЗ в пределах 0,1-0,16 мкЗв/ч.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое

Ожидаемые виды, характеристика и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Виды, характеристика и количество отходов, которые будут образованы в период эксплуатации

При эксплуатации источниками образования отходов являются эксплуатация основного оборудования, работа вспомогательного производства, жизнедеятельность работающего персонала.

Возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствует.

Все отходы производства и потребления временно складировются на территории предприятия и по мере накопления вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку и захоронение.

Характеристика отходов производства и потребления и их количество определены на основании технологического регламента работы предприятия, в соответствии со спецификой производства, нормативными документами, действующими в РК, классификатором отходов.

Характеристика отходов при эксплуатации объекта представлена в таблице 1.9.3.

Таблица 1.9.3

Расчет отработанных аккумуляторов

1. Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

2. Справочник по эксплуатационным характеристикам Liebherr, Shacman. Кол-во аккумуляторов берется из проекта. По данным проектировщиков на 2021-2022 года разработки месторождения потребность в аккумуляторных батареях составит 5 шт. для автосамосвалов и в количестве 2 шт для экскаваторов. Масса аккумулятора для автосамосвала принято 35 кг, для экскаваторов равна 64,5 кг.

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n_i), срока () фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта), средней массы () аккумулятора и норматива зачета () при сдаче (80-100%) :

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год.}$$

Таблица 5.25 – Расчет образования отработанных аккумуляторов

Период	Наименование техники:	Количество аккумулятора в, шт	Вес 1-го аккумулятора а, т	Срок эксплуатации и, год	Норматив зачета, %	Количество отхода, т
2023 год	экскаватор	2	0,065	2	80	0,0052
	автосамосвал	5	0,035	2	80	0,0070
ИТОГО 2023 год		7	0,0995			0,0122
2022 год	экскаватор	2	0,0645	2	80	0,0052
	автосамосвал	5	0,035	2	80	0,0070
ИТОГО 2022 год		7	0,0995			0,0122

Промасленная ветошь

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей

среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Ветошь замасленная образуется при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования автотранспортной техники. Промасленная ветошь хлопчатобумажная ткань, пропитанная горюче-смазочными материалами.

Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Применяется для разового употребления. По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – пожароопасные, невзрывоопасные, нерастворимы в воде, химически не активны.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел () и влаги (): M

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, W = 0.15 \cdot M_0.$$

Согласно исходным данным заказчика, используемое количество ветошисоставит не более 0,03 т/год.

Расчет образования промасленной ветоши

Период	Поступающее количество ветоши, M_0	Норматив содержания в ветоши масел, M	Норматив содержания в ветоши влаги, W	Количество промасленной ветоши, N
2023 г.	0,7998	0,096	0,120	1,0157
2022 г.	0,8043	0,097	0,121	1,0215

Отработанное моторное масло

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Отработанные масла образуются при эксплуатации техники иавтотранспортных средств.

Объем образования отработанного моторного масла рассчитывается по формуле:

$$N = N \cdot N_d \cdot 0.25, \text{ т/год,}$$

где 0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работетранспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$$

здесь Y_d – расход дизельного топлива за год, м^3 ;

H_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работетранспорта на дизельном топливе – 0,032 л/л топлива;

ρ – плотность масла, 0,93 т/м³;

N_b – нормативное количество израсходованного моторного масла приработе транспорта на бензине, $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (Y_b –расход бензина за год, м^3 ; H_b

– норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива; ρ – плотность моторного масла, 0,93 т/м³);

$$N_b = 0 \cdot 0,024 \cdot 0,93 = 0$$

Таблица 5.27 - Расчет образования отработанного моторного масла

Период	Расход ДТ, м^3	Норма расхода масла, л/л	Плотность моторного масла, т/м ³	Доля потерь масла от общего количества	Количество отработанного масла, т/год
2023 г.	952,14	0,032	0,93	0,25	7,0839
2022 г.	957,50	0,032	0,93	0,25	7,1238

Отработанное трансмиссионное масло

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Отработанные трансмиссионные масла образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Масло необходимо менять, из-за потери работоспособности пакета присадок. С течением времени, в процессе эксплуатации присадки теряют свои свойства и перестают обеспечивать надёжную защиту работающих поверхностей. Агрегатное состояние отработанных масел – жидкое. Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты –пожароопасность.

Норма образования отработанных масел определяется по формуле:

$$N = (Tb + Td) * 0,3, \text{ т/год}$$

где 0,3 – доля потеря масла от его общего количества;

Tb – нормативное количество израсходованного трансмиссионного масла при работе транспорта на бензине, Nb = Yb*Hb*ρ (Yb–расход бензина за год, м³; Hb – норма расхода масла, 0,003 л/л расхода топлива; ρ – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/м³);

$$Tb = 0 * 0,003 * 0,885 = 0$$

Td – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизтопливе, Nd = Yd*Hd*ρ (Yd–расход дизтоплива за год, м³; Hd – норма расхода масла, 0,004 л/л расхода топлива; ρ – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/м³);

Расчет образования отработанного трансмиссионного масла

Период	Расход ДТ, м ³	Норма расхода масла, л/л	Плотность моторного масла, т/м ³	Доля потерь масла от общего его количества	Количество отработанного масла, т/год
2023г.	952,14	0,004	0,885	0,3	1,0112
2022 г.	957,50	0,004	0,885	0,3	1,0169

Общее количество отработанных масел

Период	Общее количество отработанных масел составляет:
2023 г.	8,0951
2022 г.	8,1407

Отработанные фильтры

Отработанные масляные фильтры образуются в процессе замены в автотранспорте. Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле («Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003 г.).

$$M_{a.ф} = \sum N_{ф}^i \times m_{ф}^i \times K_{пр} \times L_{ф}^i / H_{ф}^i \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: M_{a.ф} – масса отработанных промасленных фильтров, т;

L_фⁱ – пробег автомобилей или наработка, (тыс.км или моточас) с фильтрами i-той марки;

m_фⁱ – масса фильтра i-той марки, т;

N_фⁱ – кол-во фильтров i-той марки, установленных на автомобиле;

K_{пр} – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей и остатков масел в отработанном фильтре; K_{пр} = 1,5;

H_фⁱ – нормативный пробег или наработка (тыс.км или моточас) для замены фильтра i-той марки, ; H_ф = 15 тыс.км;

n – количество единиц автотранспорта

Масса фильтра – 0,0032 т.

Расчет образования отработанных фильтров

Период	Кол-во автотранспорта, шт.	Кол-во установленных фильтров	Пробег автомобиля с фильтрами, км	Масса фильтра, т	Коэфф-нт, учитывающий наличие механических примесей и остатков масел в отработанном фильтре	Нормативный пробег или наработка для замены фильтра	Количество отхода, т/год
2023 г.	5	6	483300	0,0078	1,5	15000	0,0023
2022 г.	5	6	504800	0,0078	1,5	15000	0,0024

Отработанные шины

1. Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

2. Справочник по эксплуатационным характеристикам Liebherr и Shacman. Образуются после истечения срока годности. Состав (%) синтетический каучук – 96; сталь 4. Непожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам.

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (). Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле (п.2.26 приложения №16):

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год},$$

где K – количество шин; M – масса шины (принимается в зависимости от марки шины), H – количество машин, $\Pi_{\text{ср}}$ – среднегодовой пробег машины (тыс.км), k – нормативный пробег шины (тыс.км).

Н

Расчет образования отработанных шин

Период	Количество шин, шт.	Вес одной шины, т	Нормативный пробег шины, тыс.км	Среднегодовой пробег машины, тыс.км	Количество автотранспорта, шт.	Количество отхода, т/год
2023 г.	120	0,085	90000	483300	5	0,2739
2022 г.	130	0,085	90000	504800	5	0,3099

Тара из-под взрывчатых веществ

В качестве тары для доставки взрывчатых веществ обычно используются мешки, вмещающие 500 кг ВВ. Вес тары составляет 1,2 кг.

Расчет веса загрязненной упаковочной тары из-под ВВ

Период	Объем расходуемых ВВ, т/год	Количество пакетов для упаковки ВВ, шт/год	Вес одной тары, т	Общий вес тары, т
2023 г.	841,0	1682	0,0012	2,0184
2022 г.	836,9	1674	0,0012	2,0086

Твердые бытовые отходы

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения

отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Норма образования твердых бытовых отходов для предприятия составляет 0,3 м³/год мусора в год на человека. Средняя плотность отходов, составляет 0,25 т/м³.

Расчет образования твердых бытовых отходов

Период	Кол-во персонала, чел	Норма образования, кг/чел	Объем образования ком. отходов, т/год
2022-2023 гг.	55	0,075	4,1250

Расчет отработанных ламп

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления пункт 2.32 промасленная ветошь. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Норма образования отработанных ламп () рассчитывается по формуле: $N = n \cdot T / T_p$, шт./год,

где n - количество работающих ламп данного типа; T_p - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ $T_p = 4800-15000$ ч, для ламп типа ДРЛ $T_p = 6000-15000$ ч); T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

Среднее время работы одной люминесцентной лампы (10 ч в смену), энергосберегающей лампы (10 ч в смену);

Число рабочих дней в году, 365;

Ресурс времени работы ламп: люминесцентные – 15000 ч; энергосберегающие – 10000 ч;

Масса одной люминесцентной лампы – 0,368 кг. Масса одной

энергосберегающей лампы – 0,100 кг.

Таблица 5.34 - Расчет образования отработанных ламп

№	Год	Кол-во установ. ламп на предприятии, Кл.л шт	Норматив. срок службы 1 ртутной лампы, Н.л.л час	Время работы лампы в сутки, Ч.л.л час	Кол-во раб. Дней в год, С	Кол-во ртут. ламп, подл. Утилизации за год, О.л.л шт	Масса одной лампы, Г.л.л кг	Масса отработ. ламп, т
Люминесцентные лампы								
1	2022-2023 гг.	220	15000	10	365	53,533	0,368	0,0197
Энергосберегающие лампы								
1	2022-2023 гг.	80	10000	10	365	29,200	0,100	0,0029
Итого за 2022-2023 гг.:								0,0226

Вскрышные породы

Размещение вскрышных пород карьера Жильный предусматривается на существующем отвале №1 путем наращивания. Отвал №1 будет наращиваться в южную сторону.

Объемы вскрышных пород

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год	
	2023 г.	2022 г.
Вскрышные породы. т/год	2 392 000	2 380 869

В таблице приведены объемы используемой вскрыши для нужд предприятия.

Таблица – Объемы использования вскрыши для нужд предприятия

Наименование материала/использование	Ед.измерения	2023 г.	2022 г.
Вскрышная порода	м ³	192 308	192 308
	тонн	500 000	500 000

Остальной объем образовавшихся вскрышных пород подлежит размещению на отвале вскрышных пород, данные приведены в таблице.

Таблица – Объем размещения на отвале вскрышных пород

Периоды:	Размещение вскрыши на отвале	
	м ³	тонн
2023 г.	727 692	1 892 000
2022 г.	723 411	1 880 869

Лимиты накопления отходов производства и потребления при эксплуатации проектируемого объекта представлены в таблице 1.9.4.

Таблица 1.9.4

Лимиты накопления отходов производства и потребления при эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
На 2022 год		
Всего	1 880 884.6429	1 880 884.6429
В том числе отходов производства	1 880 880.5179	1 880 880.5179
Отходов потребления	4.1250	4.1250
Опасные отходы		
Отработанные масла	8,1407	8,1407
Отработанные аккумуляторные батареи	0,0122	0,0122
Ветошь промасленная	1,0215	1,0215
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,0226	0,0226
Отработанные фильтры	0,0024	0,0024
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)	4,1250	4,1250
Отработанные шины	0,3099	0,3099

Тара из-под ВВ	2,0086	2,0086
Вскрышные породы	1 880 869	1 880 869
Зеркальные		
-	-	-
На 2023 год		
Всего	1 892 015.5652	1 892 015.5652
В том числе отходов производства	1 892 011.4402	1 892 011.4402
Отходов потребления	4.1250	4.1250
Опасные отходы		
Отработанные масла	8,0951	8,0951
Отработанные аккумуляторные батареи	0,0122	0,0122
Ветошь промасленная	1,0157	1,0157
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,0226	0,0226
Отработанные фильтра	0,0023	0,0023
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)	4,1250	4,1250
Отработанные шины	0,2739	0,2739
Тара из-под ВВ	2,0184	
Вскрышные породы	1 892 000	1 892 000
Зеркальные		
-	-	-

На площадке эксплуатации объекта должен быть отдельный сбор и временное хранение отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), ТБО не более трех дней вывоз на договорной основе со специализированной организацией. Пункт 2 статьи 209 Экологический кодекс РК и согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом исполняющим обязанности Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 года №КР ДСМ- 331/2020. Срок хранения отходов ТБО в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды в специально отведенном месте, в контейнерах и емкостях.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение образования объемов образования других;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предотвращения смешивания различных видов отходов;

- организация максимально возможного вторичного использования отходов по прямому назначению и другим целям;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Кроме этого, необходимо принять во внимание тот момент, что даже стопроцентное соблюдение требований организации сбора, хранения и утилизации отходов не может полностью исключить проявление локального воздействия продуктов отхода производства и потребления на природную среду.

Для минимизации воздействия влияния отходов на процесс жизнедеятельности окружающей среды необходима четко работающая схема сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления с учетом всех современных средств и технологий в этой области.

В настоящее время все отходы производства и потребления передаются по договору в специализированные организации. Образованные отходы будущего периода будут передаваться в специализированные предприятия.

Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды.

Согласно утвержденного Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Экологического кодекса (ЭК) Республики Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

На площадке эксплуатации организованы места временного хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления вывозятся по договору на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов. При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Обеспечение мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности (маркировано по типу отхода), физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИП.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду. Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения, либо утилизации отходов производства и потребления.

Сведения о классификации отходов

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (Статья 338) под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

На основании «Классификатора отходов» от 6 августа 2021 года № 314, всем образующимся при строительстве и эксплуатации комплекса отходам присвоены классификационные коды.

Отходы, образуемые в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, сооружений, оборудования

Попуттилизация объекта не предусмотрена.

Осуществление таких работ в будущем потребует разработки специальной проектной документации с предварительным выполнением комплекса инженерных изысканий и прохождением государственной экспертизы.

Постутилизация существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения не приводится.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Месторождение Жалтырбулак находится на землях Сарыкенгирского сельского округа города Жезказган Карагандинской области. Центром Сарыкенгирский сельский округ является село Малшыбай. Численность населения села Малшыбай – 409 человек, из них экономические активные 266 человек.

Земли, находящиеся в ведении округа - 331128 га. Здесь занимаются в основном животноводством. Крестьянских хозяйств насчитывается 75. Направление хозяйств животноводческое. На 01.01.2018 г. по округу имеется 1991 голов крупного рогатого скота, овцы-козы 6171 голов, лошадей 2749 голов, верблюды 15 голов.

Пастбища раскинулись на 405 гектарах.

Численность населения области на 1 января 2021г. составила 1375,8 тыс. человек, в том числе 1099,5 тыс. человек (79,9%) – городских, 276,3 тыс. человек (20,1%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-декабре 2020г. составил 7793 человека (в соответствующем периоде предыдущего года естественный прирост – 9603 человека). За январь-декабрь 2020г. зарегистрировано новорожденных на 1,6% больше, чем в январе-декабре 2019г., число умерших на 16,3% больше.

Сальдо миграции отрицательное и составило -8887 человек (в январедектябре 2019г. – -11308 человек), в том числе во внешней миграции -3769 человек (-5390 человек), во внутренней -5118 человек (-5918 человек).

По предварительным данным в III квартале 2020г., по оценке, среднедушевые номинальные денежные доходы населения составили 119558 тенге в месяц и увеличились по сравнению с III кварталом 2019г. на 10,5%, реальные денежные доходы увеличились на 3,4%.

Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения, рассчитанная из минимальных норм потребления, в январе 2021г. составила 32427 тенге и по сравнению с декабрем предыдущего года возросла на 3,9%.

Численность наемных работников на предприятиях (организациях) области в IV квартале 2020г. составила 329 тыс. человек, из них на крупных и средних предприятиях – 255,9 тыс. человек.

В IV квартале 2020 г. на крупные и средние предприятия принято 15,8 тыс. человек. Выбыло по различным причинам 18,5 тыс. человек. Отработано одним работником 460,6 часов.

Численность безработных в IV квартале 2020г. составила 30,5 тыс. человек, уровень безработицы составил 4,5% к численности рабочей силы. Численность граждан, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец декабря 2020г. составила 3502 человека, их доля в численности рабочей силы 0,5%.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам крупных и средних предприятий, а также малых предприятий, не занимающихся предпринимательской деятельностью, за IV квартал 2020 г. составила 229146 тенге и увеличилась по сравнению с IV кварталом 2019г. на 21%. Реальная заработная плата выросла на 12,8%.

Объем промышленного производства в январе 2021г. составил 286,6 млрд. тенге в действующих ценах, что на 3,1% ниже, чем за январь 2020г. В

обрабатывающей промышленности производство уменьшилось на 1,1%, в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров - на 11,3%. Вводоснабжении сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений производство увеличилось на 12,3%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 0,3%.

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе 2021г. по оценке составил в текущих ценах 12,1 млрд. тенге (индекс физического объема – 102,3%).

Объем строительных работ за январь 2021г. сложился в сумме 6,4 млрд. тенге, что в сопоставимых ценах составляет 101,3% объема работ за январь 2020г. Индекс физического объема по отрасли «Транспорт (транспорт и складирование)» в январе 2021г. составил 84,8%.

Объем грузооборота в январе 2021г. составил 4,4 млрд.ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) и увеличился на 4,6% по сравнению с январем 2020г.

Объем пассажирооборота составил 0,4 млрд.пкм и снизился на 89,5%.

Объем розничной торговли в январе 2021г. составил 77253,7 млн. тенге, что на 3,9% меньше соответствующего периода 2020г.

Розничная реализация товаров торгующими предприятиями в январе 2021г., по сравнению с соответствующим периодом 2020г., увеличилась на 16,1% и составила 31763,7 млн. тенге. Объем торговли на рынках и индивидуальными предпринимателями уменьшился на 14,3% и сложился в сумме 45490 млн. тенге. Объем оптовой торговли в январе 2021г. составил 63402,6 млн. тенге, что на 0,1% выше уровня января 2020г. В структуре оптового товарооборота преобладают непродовольственные товары и продукция производственно-технического назначения (68,1%). Согласно информации предоставленной Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

Состояние социально-экономического развития региона характеризуется положительной динамикой показателей сектора и социальной сфер.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Возможные альтернативные достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления не требуются.

4. РАЗЛИЧНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Условия эксплуатации объекта определяются компоновкой технологического оборудования.

При выборе варианта эксплуатации при компоновке технологического оборудования применялись следующие принципы:

- компоновка аппаратуры и оборудования по технологическим процессам;
- создание удобных и безопасных условий эксплуатации оборудования;
- минимизация площади, занимаемой оборудованием;
- максимально возможное снижение высотности расположения оборудования;
- обеспечение поточности процессов и кратчайших технологических связей с целью уменьшения протяженности инженерных коммуникаций;
- соблюдение требований противопожарных, санитарно-гигиенических и других норм;
- размещение однотипного оборудования в единой зоне;
- обеспечение удобства монтажа и обслуживания оборудования тяжелой крановой техникой.

Основными целями управления технологическим процессом являются: переноса объема работ с 2022 года на 2022 год.

Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, утилизации объекта, выполнения отдельных работ)

Объемы 2021 года ПГР переносятся на 2022 год.

Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)

План горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак, в Карагандинской области предусматривает отработку запасов окисленных руд одним карьером залежи Жильная.

Общий срок эксплуатации карьера 2 года.

Режим работы круглогодичный (365 дней в году), 2 смены по 12 часов в сутки, вахтовым методом с продолжительностью вахты 15 дней.

Производительность предприятия по добыче руды составляет 300 тыс. тонн в год.

Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)

Свойства горных пород и руд, условия их залегания, климатические условия и масштабы предстоящей деятельности обуславливают применение цикличной технологии производства вскрышных и добычных работ с использованием гидравлических экскаваторов в комплексе с автомобильным транспортом. В этих условиях предполагается следующий состав технических средств комплексной механизации основных производственных процессов:

- буровые установки типа Atlas Copco ROC L6;
- добычные гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 954 C с емкостью ковша 2,7 м³, в исполнении «обратная лопата»;
- вскрышные гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 964 C с емкостью ковша 3 м³, в исполнении «обратная лопата»;
- на погрузочных работах на рудном складе, задействован фронтальный погрузчик типа Liebherr L 580;
- на транспортировке горной массы автосамосвалы типа Shacman, SX3251DR384

грузоподъемностью 25 т;

- на выполнении планировочных работ в карьере и на отвалообразовании задействованы бульдозеры типа Liebherr PR 744.

- на орошении автодорог используется автосамосвал КамАЗ.

В случае производственной необходимости указанные модели оборудования могут быть заменены на аналогичные по типоразмеру.

Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду

Энергоэффективность. Энергоэффективность — важная задача по сохранению природных ресурсов. К основным направлениям энергоэффективности относятся:

- экономия электрической энергии;
- экономия тепла;
- экономия воды;
- экономия газа.

Для *энергоснабжения* рудника используются существующие сети и автономные дизельные электростанции

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

- Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

- Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

- Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

- Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Все объекты строительства комплекса, проектируются в строгом соответствии с утвержденным технологическим Регламентом и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как **рациональный**.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основными объектами природной и социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям при строительстве и эксплуатации являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Месторождение Жалтырбулак находится на землях Сарыкенгирского сельского округа города Жезказган Карагандинской области. Ближайшая железнодорожная станция Теректы находится в 45 км к юго-западу. Город Жезказган находится в 140 км к юго-западу от района работ. Непосредственно в районе месторождения промышленные предприятия отсутствуют. Ближайшие промышленные предприятия по добыче золотосодержащих руд (рудник Ушшоки) расположены в радиусе 44 км и более.

Изменение сложившейся структуры землепользования при реализации проектных решений не прогнозируется.

Характеристика современного состояния почвенного покрова

Почвы участка планируемых работ бурые, щебенистые в долинах солонцовые. Преобладает кальциево-натриевый класс геохимического ландшафта со средним водообменном, среда щелочная. Для земледелия почвы не пригодные.

Исходя из природных особенностей территории не ожидается значительного воздействия земляных работ на почвенно-растительный покров и грунты и активизации неблагоприятных геологических процессов – подтопления и заболачивания территории.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Территория не имеет естественных водных объектов, поэтому проведение работ на этой

площади не будет оказывать на них влияния. Воздействия от этого вида хозяйственной деятельности может быть оценено с позиции рационального водопотребления и водоотведения, возможного загрязнения существующих на ограниченном участке техногенных вод, временных водотоков и водосборной площади в случае аварийной ситуации.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду в отношении развития неблагоприятных экзогенных геологических процессов, которые в результате проведения полевых могут быть усилены или спровоцированы и на подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Атмосферный воздух является основным объектом окружающей среды, на который окажет воздействие намечаемая деятельность строительства и эксплуатации комплекса.

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух - являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов. Источниками выбросов ЗВ в атмосферу является сварочные, лакокрасочные, земляные работы в период строительства и работа производственных объектов в период эксплуатации.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

На данной стадии выполнения отчета, когда имеются только общие предварительные технические решения, возможно получение только ориентировочных значений показателей, которые будут уточняться на последующих стадиях проектирования.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии: максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.). Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1 ПДК.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справиться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подрывав способность этой экосистемы защищать общество от

ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальных характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Вблизи, от участков расположения намечаемой деятельности, и непосредственно на их территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Не смотря на вышеописанные обстоятельства, при проведении СМР, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о данном факте в КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия».

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности, возникающие в результате строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности

Возможные существенные воздействия на атмосферный воздух

Прямое воздействие

Прямое воздействие на атмосферный воздух будет связано с непосредственным выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Прямое воздействие также будет связано с возможностью трансформации некоторых загрязняющих веществ за счет образования групп суммации, распада веществ или способностью давать новые вещества при взаимодействии с другими веществами, что будет влиять на качество воздуха в пределах области воздействия проектируемого объекта – это 1000 метров от периметра территории производственной площадки.

Источники прямого воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации: топливозаправщик, дизельная электростанция, карьер, отвал вскрышных пород, рудный склад, склад ППС, автодороги.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного строительства проектируемых объектов не повлечет за собой существенного ухудшения состояния окружающей природной среды.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

Возможные существенные воздействия шума, вибрации

Прямое воздействия

На период эксплуатации источниками шума и вибрации на площадке являются автотранспорт.

Анализ результатов представленных расчетов показал, что при круглосуточном режиме эксплуатации проектируемых объектов основного производства комплекса уровни звукового давления в рабочей зоне, на границе СЗЗ предприятия и на границе ближайшей жилой застройки не превысят нормативных значений.

К косвенным воздействиям за пределами проектной площадки могут быть отнесены следующие виды воздействий:

Стадия строительства:

- освещение и визуальные воздействия за пределами территории строительства;
- шумовое воздействие, создаваемое движением транспорта в ходе строительства.

Стадия эксплуатации:

- освещение и визуальные воздействия за пределами территории комплекса;
- шумовое воздействие, создаваемое в результате работы объектов комплекса.

Выполненный в проектных материалах анализ характеристик оборудования показывает, что как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации, на границе ближайших селитебных территорий уровни шума не превысят нормативных уровней, установленных для селитебных территорий.

Комплекс технических и организационных мероприятий позволит обеспечить нормативный уровень шума на рабочих местах и территории строительных и промышленных

площадок.

Проектируемый объект не будет оказывать влияния на формирование уровня шума как на границе СЗЗ, так и жилой зоне.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие физических факторов при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

Возможные существенные воздействия на поверхностные и подземные воды

Вода из пруда-накопителя сточных вод по мере необходимости будет использоваться для технических нужд предприятия – площадки кучного выщелачивания, при проведении выемочно-погрузочных работах для пылеподавления.

В соответствии со статьей 222 Экологического кодекса РК п.10 «Запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения».

В соответствии с требованиями экологического и водного кодексов РК и Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду №110-П от 16.04.2012г. расчет нормативов эмиссий (ПДС загрязняющих веществ со сточными водами) выполняется на конечный приемник сточных вод. Вследствие того, что ***пруд-накопитель для карьерных вод не является конечным приемником сточных вод, расчет ПДС на сброс в него не производится и нормативы эмиссий не устанавливаются.***

Прямые воздействия на поверхностные и подземные воды в рамках строительства и эксплуатации комплекса отсутствуют.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на подземные воды при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

Возможные существенные воздействия на недра

На период эксплуатации

Месторождение Жалтырбулак находится на землях Сарыкенгирского сельского округа города Жезказган области Ұлытау.

Район характеризуется мелкосопочным рельефом с абсолютными отметками 440-505 м. В пределах залежи Жильная рельеф слабо пересечённый, с абсолютными отметками до 490 м. К югу от залежи сглаженные сопки резко обрываются в долину р.Талсай. Средняя абсолютная отметка участков Жалтырбулак Северо-Восточный и Актау – 500 м. Обнажённость местности удовлетворительная. Мощность чехла рыхлых отложений до 1 м, реже 2-4 м, в долине р.Талсай – до 30 м. Земли практически не используются в сельском хозяйстве. Район месторождения не относится к сейсмоопасным.

Возможные существенные воздействия на земельные ресурсы

Прямое воздействие на земельные ресурсы при эксплуатации проектируемого объекта заключается в изъятии земель под строительство объекта.

Однако, изменения статуса земель, изменения условий землепользования местного населения не будет. Изъятие земель сельскохозяйственного назначения для нужд промышленности производиться не будет, поскольку изымаемый под размещение объекта

участок до начала реализации в сельском хозяйстве не использовался – территория является промышленно освоенной территорией.

Косвенное влияние распространяется на значительно большие расстояния и проявляется в осаждениях газов, пыли и химических веществ, деформации поверхности, повреждении растительного покрова, снижении продуктивности сельскохозяйственных угодий, животноводства, изменении химического состава и динамики движения поверхностных и грунтовых вод.

Земли малоприспособлены для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтно климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства. При этом деятельность предприятия позволяет в какой-то мере улучшить транспортную инфраструктуру окрестностей контрактной территории.

В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что существенных воздействий на земельные ресурсы в результате намечаемой деятельности, не предвидится.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на земли при эксплуатации объекта отсутствует.

Возможные существенные воздействия на почвенный покров

Прямое воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов:

- механическое воздействие на почвенный покров (движение автотранспорта, строительные монтажные работы).
- Химическое воздействие на почвенный покров (привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы со сточными водами, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ).

Повторное механическое воздействие будет вызвано работами по устранению антропогенных форм рельефа, удалению с территории участка мусора, отходов и т.п.

Степень обусловленных этими работами нарушений будет зависеть от тщательности при их проведении, а также своевременности устранения возможных загрязнений и, как ожидается, не превысит уровня предшествующих воздействий.

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают три основных вида работ:

- снятие и временное складирование в отвалы почвенно-растительного слоя почвы (ПРС) с участков буровых площадок выполняется в течение всего периода проведения работ;
- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель, выполняется в течение всего периода оценочных работ на месторождении;
- восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (рекультивация), выполняется сразу по окончании работ на конкретном участке.

Трансграничное воздействие на почвы при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

Возможные существенные воздействия на животный мир

Район исследования по зоогеографическому районированию относится к казахскому мелкосопочнику. В тесной взаимосвязи с почвенно-климатическим состоянием и характером растительного покрова находится животный мир района. Животный мир представлен видами, обитающими в полупустынной и

пустынной зоне. Здесь особенно разнообразны и многочисленны млекопитающие – грызуны.

Грызуны преимущественно представлены монгольская пищуха, малая пищуха, средний суслик, серый хомячок, хомяк Эверсмана, полевка Стрельцова, степная пеструшка, узкочерепная головка. Реже встречаются ежи, зайцы – русаки, лисы, волки. Встречаются несколько видов крупных пернатых хищников — курганник, степной орел.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемой территории весьма ограничен. Он представлен, преимущественно, мелкими грызунами и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка.

В участок намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не входят.

Возможные существенные воздействия на растительность

Тяжелые почвенно-климатические условия в районе месторождения определяют бедность растительного мира. Растительный покров представлен в основном полукустарничковыми и кустарниковыми растениями пустыни: полынные и солянковые растения произрастают на равнинах и мелкосопочнике, злаково-полынные – на песках. На возвышенностях среди растительных сообществ выделены следующие комплексы: боялычевые, серополыннобоялычевые, узкодольчатополынно-ковыльно-типчаковые и таволжниковые, (полынь серая и узкодольчатая, боялыч, ковыль, калтык, мятлик, таволга).

Серополынные, разнотравно-серополынные и боялычево-серополынные комплексы растений (полынь серая, типчак, калтык, ковыль, мятлик, полевица боялыч) преобладают на пологой равнине на юг и юго-восток. Еркековосеро-полынные и злаково-шыгырово-разнотравно-кустарниковые комплексы развиты в пределах эоловых песков.

Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения на территории месторождения Жалтырбулак отсутствуют. Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженность вредителями в районе намечаемой деятельности не отмечаются.

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации

В данном разделе дается комплексная оценка воздействия рассматриваемого проекта на все компоненты окружающей природной среды.

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Интенсивность воздействия имеет пять градаций, которые выражают следующие типы:

- незначительная (1) – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
- слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;
- умеренная (3) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично;
- сильная (4) – изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
- экстремальная (5) – воздействие на среду приводит к ее необратимым изменениям, самовосстановление невозможно.

Пространственный масштаб воздействия. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет пять градаций:

- точечный (1) – площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
- локальный (2) - площадь воздействия 0,01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;
- ограниченный (3) - площадь воздействия 1-10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
- территориальный (4) - площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или на удалении 1-10 км от линейного объекта;
- региональный (5) - площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия. Данная категория оценки имеет пять градаций:

- кратковременный (1) – длительность воздействия менее 10 суток;
- временный (2) – от 10 суток до 3-х месяцев;
- продолжительный (3) - от 3-х месяцев до 1 года; многолетний (4) – от 1 года до 3 лет;
- постоянный (5) – продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

В предыдущих разделах дана характеристика природных сред территории строительства и описаны все возможные потенциальные воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

В данном разделе дается комплексная экологическая оценка воздействия работ.

Комплексная оценка воздействия на природные среды осуществляется по следующим критериям: величина воздействия, зона влияния и продолжительность воздействия.

Проведенные исследования и наблюдения, проведенные в процессе реализации данного отчета, позволили сделать выводы по поводу воздействия проводимой деятельности на основные компоненты окружающей среды.

Выполненные расчеты показали, что ни одного из рассматриваемых ингредиентов, не

превышают нормируемых критериев.

Грунтовые воды

Территория проектируемого объекта не имеет постоянных естественных водных объектов, поэтому воздействие на поверхностные воды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не рассматривается.

Почва. Основное нарушение и разрушение почв грунтов будет происходить при строительстве. После окончания строительства техногенное воздействие на почвы будет минимальным.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие эксплуатации проектируемого объекта.

Отходы. Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе строительства и эксплуатации объекта, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору.

Растительность. Механическое воздействие на растительный покров будет значительным в периоды строительства. При эксплуатации объекта воздействия на растительность не оказывает.

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как воздействие низкое.

Животный мир. В период проведения проектируемых работ часть территории будет изъята из площади возможного обитания животных. Однако, вследствие небольших размеров изымаемых и нарушаемых земель, с одной стороны и, крайней малой плотности заселения территории месторождения представителями животного мира, с другой, изъятие земель не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Постоянное присутствие людей, работающая техника и передвижение автотранспорта окажет несколько более серьезное воздействие, чем выше рассмотренное. Некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, уже были вытеснены с территории и района работ. При реализации проекта (активизации присутствия человека), может возрасти численность вытесненных особей с площади работ, у других, возможно некоторое сокращение численности (ландшафтные виды птиц, степной хорь, хищные).

На участках с нарушенным почвенно-растительным покровом произойдет резкое сокращение численности пресмыкающихся (ящерицы, змеи) и некоторых наземно гнездящихся птиц.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе месторождения, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

Исследования показывают, что многочисленные грунтовые дороги, которые образуются при проведении работ, нередко являются основными вторичными местообитаниями, которые в очень большой степени облегчают возможность более быстрой концентрации поселений грызунов и расселения песчанок на окружающей территории.

Необходима своевременная рекультивация земли на участках, где поверхностный слой грунта был разрушен или есть проливы углеводородов.

На основной части территории комплекса воздействие на фауну незначительно или отсутствует.

Что же касается воздействия на животный мир планируемого проекта, то ввиду незначительной площади территории, некоторое негативное воздействие будет отмечаться лишь на ограниченных участках, где непосредственно будут проводиться работы. На прилежащих участках, в силу существования у животных индивидуальных и популяционных механизмов адаптации, имеющиеся здесь фаунистические комплексы животных не претерпят заметных изменений.

В целом же воздействие на состояние животного мира может быть оценено как воздействие низкое.

Недра.

Месторождение Жалтырбулак находится на землях Сарыкенгирского

сельского округа города Жезказган Карагандинской области.

Район характеризуется мелкопочным рельефом с абсолютными отметками 440-505 м. В пределах залежи Жильная рельеф слабо пересечённый, с абсолютными отметками до 490 м. К югу от залежи сглаженные сопки резко обрываются в долину р.Талсай. Средняя абсолютная отметка участков Жалтырбулак Северо-Восточный и Актау – 500 м. Обнажённость местности удовлетворительная. Мощность чехла рыхлых отложений до 1 м, реже 2-4 м, в долине р.Талсай – до 30 м. Земли практически не используются в сельском хозяйстве. Район месторождения не относится к сейсмоопасным.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

Проведение расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов приведены в таблицах 5.12-5.13.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации 2021-2022 гг. представлены в таблице 5.14.

Таблица 5.12 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета на 2022 год работы

Пр-во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	№ ИВ на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэф-нт обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код в-ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Топливозаправщик	1	8760	Горловина цистерны	0101	2	0,5	2,56	0,502656		1223	1374							0333	Сероводород (518)	0,00001	0,02	0,000073	2022
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,0033	6,565	0,0259	2023
001		ДЭС	1	7300	Труба	0102	3	0,1	27,39	0,2151211		1072	1762							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,256	1190,027	4,7094	2022
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0416	193,379	0,7653	2022
																				0328	Углерод (583)	0,0167	77,631	0,2943	2022
																				0330	Сера диоксид (516)	0,04	185,942	0,7358	2022
																				0337	Углерод оксид (584)	0,2067	960,854	3,8264	2022
																				0703	Бенз/а/пирен (54)	0,0000004	0,002	0,000008	2022
																				1325	Формальдегид (609)	0,004	18,594	0,0736	2022
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,0967	449,514	1,766	2022
001		Осветительная мачта	1	690	Труба	0105	2	0,1	4,27	0,0335366		1931	2426							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0172	512,873	0,0438	2022
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0028	83,491	0,0071	2022
																				0328	Углерод (583)	0,0015	44,727	0,0038	2022
																				0330	Сера диоксид (516)	0,0023	68,582	0,0057	2022
																				0337	Углерод оксид (584)	0,015	447,273	0,0382	2022
																				0703	Бенз/а/пирен (54)	3,00Е-08	0,0009	7,00Е-08	2022
																				1325	Формальдегид (609)	0,0003	8,945	0,0008	2022
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,0075	223,636	0,0191	2022
001		Осветительная мачта	1	690	Труба	0106	2	0,1	4,27	0,0335366		1931	2426							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0172	512,873	0,0438	2022
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0028	83,491	0,0071	2022
																				0328	Углерод (583)	0,0015	44,727	0,0038	2022
																				0330	Сера диоксид (516)	0,0023	68,582	0,0057	2022
																				0337	Углерод оксид (584)	0,015	447,273	0,0382	2022
																				0703	Бенз/а/пирен (54)	3,00Е-08	0,0009	7,00Е-08	2022
																				1325	Формальдегид (609)	0,0003	8,945	0,0008	2022
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,0075	223,636	0,0191	2022
001		Осветительная мачта	1	690	Труба	0107	2	0,1	4,27	0,0335366		1084	1750							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0172	512,873	0,0438	2022
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0028	83,491	0,0071	2022
																				0328	Углерод (583)	0,0015	44,727	0,0038	2022
																				0330	Сера диоксид (516)	0,0023	68,582	0,0057	2022
																				0337	Углерод оксид (584)	0,015	447,273	0,0382	2022
																				0703	Бенз/а/пирен (54)	3,00Е-08	0,0009	7,00Е-08	2022
																				1325	Формальдегид (609)	0,0003	8,945	0,0008	2022
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,0075	223,636	0,0191	2022
001		Буровые работы	1	8322	Неорганизованный источник	6111	2					1316	1668	303	616					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,2851		6,3456	2022
001		Взрывные работы	1		Неорганизованный источник	6112	2					1316	1668	303	616					0301	Азота (IV) диоксид (4)	3,6791		0,7737	2022
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,5979		0,1257	2022
																				0337	Углерод оксид (584)	16,7233		3,364	2022
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	53,7813		5,3012	2022
001		Выемочно-погрузочные работы	1	6192	Неорганизованный источник	6113	2					1316	1668	303	616					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,142		1,6251	2022
001		Транспортировка горной массы Сжигание топлива техникой	1 1	8030 8030	Неорганизованный источник	6114	2					1568	1562	14	94					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,8853		25,5936	2022
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,1439		4,159	2022
																				0328	Углерод (583)	0,4288		12,3969	2022
																				0330	Сера диоксид (516)	0,5533		15,996	2022
																				0337	Углерод оксид (584)	2,7667		79,98	2022
																				0703	Бенз/а/пирен (54)	0,00001		0,0003	2022
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,83		23,994	2022
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,7841		12,0584	2022
001		Снятие ППС	1	39	Неорганизованный источник	6122	2					2175	2485	501	296					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,2274		0,0319	2022

Продолжение таблицы 5.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Погрузка ППС	1	47	Неорганизованный источник	6123	2					2175	2485	501	296					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0131		0,0022	2022
001		Транспортировка ППС	1	47	Неорганизованный источник	6124	2					1908	2461	30	15					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0227		0,3492	2022
001		Выгрузка из автосамосвала	1	8030	Неорганизованный источник	6125	2					2175	2485	501	296					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,063		1,2859	2022
001		Перемещение материала бульдозером	1	8030	Неорганизованный источник	6126	2					2175	2485	501	296					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,063		1,2859	2022
001		Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6127	2					2175	2485	501	296					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	2,379		36,5871	2022
001		Перемещение техники по отвалу	1	8030	Неорганизованный источник	6128	2					2175	2485	501	296					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,073		1,1232	2023
001		Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6134	2					2587	4568	174	195					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,6084		9,3567	2021
001		Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6141	2					2039	2262	92	180					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,2743		4,2182	2022
001		Снятие ППС	1	1	Неорганизованный источник	6143	2					1838	1225	168	215					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,001		0,0137	2022
001		Погрузка ППС	1	21	Неорганизованный источник	6144	2					1838	1225	168	215					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0126		0,001	2022
001		Транспортировка ППС	1	21	Неорганизованный источник	6145	2					1700	1296	19	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0115		0,1762	2022
001		Выгрузка из автосамосвала	1	8030	Неорганизованный источник	6146	2					1838	1225	168	215					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0018		0,0363	2022
001		Перемещение материала бульдозером	1	8030	Неорганизованный источник	6147	2					1838	1225	168	215					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0018		0,0363	2022
001		Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6148	2					1838	1225	168	215					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,4708		7,2407	2022
001		Перемещение техники по складу	1	8030	Неорганизованный источник	6149	2					1838	1225	168	215					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,048		0,7376	2023
001		Выгрузка из автосамосвала	1	478	Неорганизованный источник	6150	2					1021	1365	76	128					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0204		0,0351	2022
001		Перемещение материала бульдозером	1	95	Неорганизованный источник	6151	2					1021	1365	76	128					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,1758		0,0601	2022
001		Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6152	2					1021	1365	76	128					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0119		0,1828	2022
001		Перемещение техники по складу	1	95	Неорганизованный источник	6153	2					1021	1365	76	128					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0441		0,6783	2022
001		Снятие ППС	1	18	Неорганизованный источник	6154	2					1546	1912	15	112					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,224		0,0145	2022
001		Погрузка ППС	1	22	Неорганизованный источник	6155	2					1546	1912	15	112					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0127		0,001	2022
001		Транспортировка ППС	1	22	Неорганизованный источник	6156	2					1575	1880	13	19					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0112		0,1721	2022
001		Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6160	2					996	1123	98	123					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2: 70-20 % (494)	0,0145		0,2232	2022

Продолжение таблицы 5.13

1	23	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001	Перемещение материала бульдозером	1	8030	Неорганизованный источник	6126	2					2175	2485	501	296					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	0,0627		1,28	2022
001	Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6127	2					2175	2485	501	296					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	2,379		36,5871	2022
001	Перемещение техники по отвалу	1	8030	Неорганизованный источник	6128	2					2175	2485	501	296					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	0,0807		1,2418	2022
001	Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6134	2					2587	4568	174	195					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	0,6084		9,3567	2022
001	Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6141	2					2039	2262	92	180					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	0,2743		4,2182	2022
001	Выгрузка из автосамосвала	1	8030	Неорганизованный источник	6146	2					1838	1225	168	215					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	0,0018		0,036	2022
001	Перемещение материала бульдозером	1	8030	Неорганизованный источник	6147	2					1838	1225	168	215					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	0,0018		0,036	2022
001	Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6148	2					1838	1225	168	215					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	0,4708		7,2407	2022
001	Перемещение техники по складу	1	8030	Неорганизованный источник	6149	2					1838	1225	168	215					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	0,0544		0,8365	2023
001	Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6152	2					1021	1365	76	128					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	0,0119		0,1828	2022
001	Статическое хранение материала	1	8760	Неорганизованный источник	6160	2					996	1123	98	123					2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ : 70-20 % (494)	0,0145		0,2232	2022

Таблица 5.14 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации 2022-2023 гг.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ДЭС	0102	0,256	4,7094	0,256	4,7094	0,256	4,7094	2022
Осветительная мачта	0105	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	2022
Осветительная мачта	0106	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	2022
Осветительная мачта	0107	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	2022
Осветительная мачта	0108	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	2022
Итого		0,3248	4,8846	0,3248	4,8846	0,3248	4,8846	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ДЭС	0102	0,0416	0,7653	0,0416	0,7653	0,0416	0,7653	2022
Осветительная мачта	0105	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	2022
Осветительная мачта	0106	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	2022
Осветительная мачта	0107	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	2022
Осветительная мачта	0108	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	2022
Итого		0,0528	0,7937	0,0528	0,7937	0,0528	0,7937	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
ДЭС	0102	0,0167	0,2943	0,0167	0,2943	0,0167	0,2943	2022
Осветительная мачта	0105	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	2022
Осветительная мачта	0106	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	2022

Осветительная мачта	0107	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	2022
Осветительная мачта	0108	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	2022
Итого		0,0227	0,3095	0,0227	0,3095	0,0227	0,3095	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
ДЭС	0102	0,04	0,7358	0,04	0,7358	0,04	0,7358	2022
Осветительная мачта	0105	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	2022
Осветительная мачта	0106	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	2022
Осветительная мачта	0107	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	2022
Осветительная мачта	0108	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	2022
Итого		0,0492	0,7586	0,0492	0,7586	0,0492	0,7586	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Заправка техники	0101	0,00001	0,000073	0,00001	0,000073	0,00001	0,000073	2022
Итого		0,00001	0,000073	0,00001	0,000073	0,00001	0,000073	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
ДЭС	0102	0,2067	3,8264	0,2067	3,8264	0,2067	3,8264	2022
Осветительная мачта	0105	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	2022
Осветительная мачта	0106	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	2022
Осветительная мачта	0107	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	2022
Осветительная мачта	0108	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	2022
Итого		0,2667	3,9792	0,2667	3,9792	0,2667	3,9792	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
ДЭС	0102	0,00000004	0,0000008	0,00000004	0,0000008	0,00000004	0,0000008	2022
Осветительная мачта	0105	0,000000003	0,000000007	0,000000003	0,000000007	0,000000003	0,000000007	2022
Осветительная мачта	0106	0,000000003	0,000000007	0,000000003	0,000000007	0,000000003	0,000000007	2022
Осветительная мачта	0107	0,000000003	0,000000007	0,000000003	0,000000007	0,000000003	0,000000007	2022
Осветительная мачта	0108	0,000000003	0,000000007	0,000000003	0,000000007	0,000000003	0,000000007	2022
Итого		0,000000052	0,00000828	0,000000052	0,00000828	0,000000052	0,00000828	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
ДЭС	0102	0,004	0,0736	0,004	0,0736	0,004	0,0736	2022
Осветительная мачта	0105	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	2022

Осветительная мачта	0106	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	2022
Осветительная мачта	0107	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	2022
Осветительная мачта	0108	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	2022
Итого		0,0052	0,0768	0,0052	0,0768	0,0052	0,0768	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10))								
Заправка техники	0101	0,0033	0,0259	0,0033	0,026	0,0033	0,026	2023
ДЭС	0102	0,0967	1,766	0,0967	1,766	0,0967	1,766	2022
Осветительная мачта	0105	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	2022
Осветительная мачта	0106	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	2022
Осветительная мачта	0107	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	2022
Осветительная мачта	0108	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	2022
Итого		0,13	1,8683	0,13	1,8684	0,13	1,8684	
Итого по организованным источникам:		0,85141052	12,67078128	0,85141052	12,67088128	0,85141052	12,67088128	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Взрывные работы	6112		0,7737		0,7699		0,7737	2022
Итого			0,7737		0,7699		0,7737	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Взрывные работы	6112		0,1257		0,1251		0,1257	2022
Итого			0,1257		0,1251		0,1257	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Взрывные работы	6112		3,364		3,3476		3,364	2022
Итого			3,364		3,3476		3,364	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Буровые работы	6111	0,2851	6,3456	0,2851	6,3154	0,2851	6,3456	2022
Взрывные работы	6112		5,3012		5,2752		5,3012	2022
Выемочно- погрузочные работы	6113	0,142	1,6251	0,142	1,6172	0,142	1,6251	2022
Транспортировка горной массы	6114	0,7841	12,0584	0,7348	11,3004	0,7841	12,0584	2022
Снятие ППС	6122	0,2274	0,0319			0,2274	0,0319	2022
Погрузка ППС	6123	0,0131	0,0022			0,0131	0,0022	2022
Транспортировка	6124	0,0227	0,3492			0,0227	0,3492	2022

ППС								
Выгрузка из автосамосвала	6125	0,063	1,2859	0,0627	1,28	0,063	1,2859	2022
Перемещение материала бульдозером	6126	0,063	1,2859	0,0627	1,28	0,063	1,2859	2022
Статическое хранение материала	6127	2,379	36,5871	2,379	36,5871	2,379	36,5871	2022
Перемещение техники по отвалу	6128	0,073	1,1232	0,0807	1,2418	0,0807	1,2418	2023
Статическое хранение материала	6134	0,6084	9,3567	0,6084	9,3567	0,6084	9,3567	2022
Статическое хранение материала	6141	0,2743	4,2182	0,2743	4,2182	0,2743	4,2182	2022
Снятие ППС	6143	0,001	0,0137			0,001	0,0137	2022
Погрузка ППС	6144	0,0126	0,001			0,0126	0,001	2022
Транспортировка ППС	6145	0,0115	0,1762			0,0115	0,1762	2022
Выгрузка из автосамосвала	6146	0,0018	0,0363	0,0018	0,036	0,0018	0,0363	2022
Перемещение материала бульдозером	6147	0,0018	0,0363	0,0018	0,036	0,0018	0,0363	2022
Статическое хранение материала	6148	0,4708	7,2407	0,4708	7,2407	0,4708	7,2407	2022
Перемещение техники по складу	6149	0,048	0,7376	0,0544	0,8365	0,0544	0,8365	2023
Выгрузка из автосамосвала	6150	0,0254	0,0438			0,0254	0,0438	2022
Перемещение материала бульдозером	6151	0,2195	0,0751			0,2195	0,0751	2022
Статическое хранение материала	6152	0,0119	0,1828	0,0119	0,1828	0,0119	0,1828	2022
Перемещение техники по складу	6153	0,0441	0,6783			0,0441	0,6783	2022
Снятие ППС	6154	0,224	0,0145			0,224	0,0145	2022
Погрузка ППС	6155	0,0127	0,001			0,0127	0,001	2022
Транспортировка ППС	6156	0,0112	0,1721			0,0112	0,1721	2022
Статическое хранение материала	6160	0,0145	0,2232	0,0145	0,2232	0,0145	0,2232	2022

Итого		5,9972	89,1795	5,1849	87,0272	6,06	89,4207	
Итого по неорганизованным источникам:		5,9972	93,4429	5,1849	91,2698	6,06	93,6841	
Всего по предприятию:		6,84861052	106,1136813	6,03631052	103,9406813	6,91141052	106,3549813	

Расчет ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого источниками выбросов

В соответствии с нормами проектирования для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 2.5. (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (в соответствии с ОНД-86).

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ. При проведении расчетов учитывалась одновременность проведения технологических операций.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от данного объекта на *период эксплуатации*, выполнены без учета фоновых концентраций.

Ø размеры – 4500 м * 3000 м

Ø шаг расчетной сетки – 500 м

Ø количество расчетных точек – 10 * 7

Максимальные концентрации отмечаются у источников выбросов загрязняющих веществ.

Результаты расчета приземных концентраций приведен на схеме изолиний.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ регистрируются у источников выбросов.

Выбросы по источникам могут быть приняты в качестве нормативов НДВ.

Анализ расчета рассеивания показывает, что на расстоянии 1000 м от источников загрязнения не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Карты и расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере и анализ расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ представлен в *Приложении 7*.

Мероприятия по регулированию выбросов при (НМУ)

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется проведение прогнозирования НМУ.

В районе свиноводческого комплекса посты наблюдений за неблагоприятными метеорологическими условиями отсутствуют.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ - прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Месторождение Жалтырбулак не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

Целью настоящей работы является оценка воздействия на окружающую среду и установление предельных значений выбросов при рассматриваемой концепции производственного процесса, которые будут обеспечивать соответствие производства установленным нормативам качества для атмосферного воздуха.

На основании проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ (смотрите выше – Таблица Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ) можно сделать вывод, что выбросы, описанные таблицей Параметры выбросов загрязняющих веществ, обеспечивают соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха на границе предварительной санитарно-защитной зоны и близлежащей жилой зоны.

Утверждение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ будет производиться на основании проекта НДВ с учетом проектно-сметной документации последующего этапа проектирования.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях. Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации представлен в *Приложении 5*.

Обоснование размеров санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Ширина санитарно-защитных зон регламентируется санитарными нормами и правилами проектирования производственных объектов в зависимости от мощности предприятия и его класса опасности.

Эксплуатация

Согласно санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 го-да № КР ДСМ-2 и приложения 1 к настоящим правилам и санитарно-эпидемиологического заключения №122 от 12 июля 2012 года, санитарно-защитная зона для АО «Жалтырбулак» устанавливается от источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха и **Объект относится к I классу опасности 1 категории – СЗЗ не менее 1000 метров**

Таким образом, из проведенной оценки риска на здоровье населения при ингаляционном воздействии с использованием факторов наклона канцерогенных веществ и референтных концентраций загрязняющих веществ при хроническом воздействии следует:

- Канцерогенный риск – минимальный, что соответствует одному дополнительному случаю серьезного заболевания или смерти на 1 млн. лиц, подвергшихся воздействию. Такие риски воспринимаются людьми как пренебрежимо малые, не отличающиеся от обычных, повседневных. Не требуют дополнительных мероприятий по их снижению, подлежат только периодическому контролю.

- Неканцерогенный риск – низкий, что соответствует зоне условно приемлемого (допустимого) риска; именно на этом уровне установлено большинство зарубежных и рекомендуемых международными организациями гигиенических нормативов для населения в целом.

Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены

Расходные показатели по водопотреблению и водоотведению представлены в разделе 1.5.3.

Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Первым уровнем обеспечения шумовой и вибрационной безопасности на производстве является снижение шума и вибрации в источнике, т.е. в конструкции применяемых машин и оборудования.

Для электрических приводов машин предусмотрено применение демпферов и гасителей, позволяющих существенно уменьшить амплитуды колебаний на резонансных частотах, которые машина проходит при наборе оборотов до выхода на номинальный режим.

Снижение шума в источнике реализовано за счет применения “нешумных” материалов, использования в конструкции встроенных глушителей и шумозащитных кожухов, обеспечения необходимой точности балансировки вращающихся и неуравновешенных частей.

Второй уровень обеспечения шумовой и вибрационной безопасности реализован за счет снижения шума и вибрации на путях их распространения от источника до рабочего места - применена установка машин на фундаменты, виброизоляторы, усиленные перекрытия. Полы, на которых размещаются рабочие места, динамически не связаны с фундаментом.

Снижение шума на пути его распространения осуществляется акустическими средствами – звукоизолирующими и звукопоглощающими перегородками, виброизоляцией, демпфированием, установкой глушителей, и планировочными решениями - рациональной планировкой производственных помещений, рациональным размещением оборудования и рабочих мест, транспортных потоков.

Третий уровень технического обеспечения шумовой и вибрационной безопасности состоит в использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ), обеспечивая защиту работающих непосредственно рабочем месте в сложившихся условиях шумовой и вибрационной нагрузки - виброзащитная обувь, антивибрационные рукавицы, противозумные наушники.

Также применены организационные мероприятия, состоящие в сокращении времени воздействия шума и вибрации на работающего в течение смены.

Источниками электромагнитных полей являются трансформаторные подстанции, машины, механизмы, высоковольтные линии и средства связи. Уровень напряженности электромагнитного поля в рабочих зонах производственных зданий и на прилегающих территориях соответствует установленным требованиям: СТ РК 1151-2002

«Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни и требования к проведению контроля»; «Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электрических полей диапазона

частот 0,06-30,0 МГц №.02.021-94».

Таким образом, эксплуатация комплекса не окажет сверхнормативного акустического воздействия на ближайшие территории, подлежащие санитарно-гигиеническому нормированию.

Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут указаны сведения о производимых шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

Выбор операций по управлению отходами

Управление отходами

В соответствии со ст.335 Экологического Кодекса РК «операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды».

Согласно ст. 320 ЭК РК «Накопление отходов» временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления, в течение сроков следующих сроков:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Программа стимулирует улучшение структур производства и потребления путем технологического совершенствования производства, переработки, утилизации, обезвреживания или передачи отходов, рекультивация полигонов. Комплекс мероприятий позволит значительно сократить объемы и уровень опасных свойств отходов, а также повысить ответственность природопользователей.

В целом реализация Программы управления отходами позволяет снизить антропогенные нагрузки на окружающую среду, а в дальнейшем стабилизировать и улучшить экологическую обстановку в Казахстане.

Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Характеристика системы управления отходами

Процесс управления отходами на предприятии включает в себя:

- определение необходимости в идентификации отходов производства;
- определение и составление перечня отходов производства;
- подготовка документов для разрешения на размещение отходов;
- организация работ по сбору, временному хранению и утилизации;
- захоронению и учету отходов производства и потребления;
- контроль за выполнением подразделениями работ по сбору, временному хранению, утилизации, захоронению и учету отходов.

Программа управления отходами направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для

внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем управления охраны окружающей среды.

Система управления отходами на предприятии состоит из следующих этапов:

- Образование;
- Сбор, накопление, хранение;
- Учет, идентификация;
- Паспортизация;
- Транспортирование;
- Ответственность.

Образование

Отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства и потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Образование отходов производства определяется технологическими процессами основного и вспомогательного производства, планово-предупредительными ремонтами оборудования и техники.

Сбор, накопление, хранение

Сбор отходов – деятельность, связанная с изъятием, накоплением и размещением отходов в специально отведенных местах или на объектах, включающая сортировку отходов с целью дальнейшей их утилизации или удаления.

Сбор отходов на предприятии предусмотрен в специально организованные места сбора, перечень которых закреплен рабочей документацией (контейнеры, емкости на площадках с бетонированным основанием, складе, помещении).

Накопление отходов в местах временного хранения осуществляется отдельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности.

Места временного хранения отходов определяют руководитель структурных подразделений на территориях, закрепленных за структурным подразделением.

Регистрация санкционированных мест временного хранения отходов подразделения проводится путем составления карты-схемы мест временного хранения отходов.

Учет, идентификация отходов

Количественная информация об образовании, передаче, переработке, утилизации и размещении отходов производства и потребления учитывается в подразделениях, где образуются отходы и которые осуществляют временное хранение и передачу их на утилизацию или размещение.

Учет всех видов образующихся отходов и их уровня опасности ведется в каждом подразделении назначенным ответственным лицом. Результаты учета фиксируются в журнале установленной формы. Ежемесячно подразделениями составляется отчет об образовании, использовании и вывозе отходов на утилизацию или размещение, который передается в отдел ООС для учета в квартальном отчете.

Идентификация отходов осуществляется визуальным методом при периодическом контроле, ответственными лицами на производстве.

Транспортирование

Производственные отходы и отходы потребления по мере накопления вывозятся с территории предприятия автотранспортом на утилизацию по договору со специализированными организациями.

Транспортировка отходов производства осуществляется с учетом требований, предъявляемым к транспортировке отходов и в соответствии с их уровнем опасности.

Отгрузка и вывоз отходов производится на участках ответственными лицами, утвержденными приказом по организации. Ответственность за подготовку приказа и его актуализацию несет служба охраны окружающей среды на предприятии.

Вывоз и транспортировка других видов отходов, обусловленные технологической или иной необходимостью, проводятся в соответствии с учетом требований, предъявляемых к транспортировке отходов согласно уровню опасности и их физико-химических свойств.

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой и выгрузкой отходов, вывозимых на полигон, механизированы. Транспортировка отходов производится на специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и обеспечивающем удобства при перегрузке.

Ответственность

Ответственность за сбор, учет и размещение отходов несут руководители структурных подразделений предприятия.

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Руководители структурных подразделений, на территории которых производят работы подрядные организации, указывают места складирования отходов производства и потребления и осуществляют контроль за соблюдением подрядными организациями требований законодательных и нормативных документов в области обращения с отходами.

Проведение мероприятий по управлению отходами позволит осуществлять передачу отходов и их утилизацию специализированными предприятиями, в соответствии с требованиями, установленными экологическим законодательством РК, что позволит уменьшить количество отходов, направленных на захоронение, и тем самым снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Способы обращения с отходами

Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах на предприятии с последующим вывозом по договорам в специализированные организации, на переработку и захоронение.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Качественные и количественные характеристики вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

С этой целью на территории предприятия для временного хранения всех видов отходов будут сооружены специальные площадки.

Данные об образовании и вывозе отходов вносят в сводный регистр учета отходов предприятия. Составляются ежемесячные и ежеквартальные отчеты по образованию отходов. Проводятся тренинги, инструктажи и планерки на рабочих местах для всего персонала по системе управления отходами на предприятии. Персонал предприятия, принимающий участие в операциях по обращению с отходами (хранение, сбор, транспортировка, переработка и размещение) несут ответственность за их надлежащее размещение.

Данная система управлением отходами производства и потребления позволяет минимизировать воздействие отходов на компоненты окружающей среды, посредством системного подхода к их обращению.

Контроль за безопасным обращением с отходами на территории предприятия проводится ответственными лицами по охране окружающей среды.

Проводится внутреннее обучение сотрудников правилам обращения отходами и рациональным методам управления отходами на предприятии.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае

аварии транспортных средств.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Кодекса.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения экологического разрешения на эмиссии.

Для реализации Программы управления отходами предприятие использует свои собственные средства, без привлечения иностранных инвестиций.

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПОИХ ВИДАМ

Расчет отработанных аккумуляторов

3. Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

4. Справочник по эксплуатационным характеристикам Liebherr, Shacman. Кол-во аккумуляторов берется из проекта. По данным проектировщиков на 2021-2022 года разработки месторождения потребность в аккумуляторных батареях составит 5 шт. для автосамосвалов и в количестве 2 шт для экскаваторов. Масса аккумулятора для автосамосвала принято 35 кг, для экскаваторов равна 64,5 кг.

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n_i), срока () фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта), средней массы () аккумулятора и норматива зачета () при сдаче (80-100%) :

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год.}$$

Таблица 5.25 – Расчет образования отработанных аккумуляторов

Период	Наименование техники:	Количество аккумуляторов, шт	Вес 1-го аккумулятора, т	Срок эксплуатации, год	Норматив зачета, %	Количество отхода, т
2023 год	экскаватор	2	0,065	2	80	0,0052
	автосамосвал	5	0,035	2	80	0,0070
ИТОГО 2023 год		7	0,0995			0,0122
2022 год	экскаватор	2	0,0645	2	80	0,0052
	автосамосвал	5	0,035	2	80	0,0070
ИТОГО 2022 год		7	0,0995			0,0122

Промасленная ветошь

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Ветошь замасленная образуется при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования автотранспортной техники. Промасленная ветошь хлопчатобумажная ткань, пропитанная горюче-смазочными материалами.

Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Применяется для разового употребления. По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – пожароопасные, невзрывоопасные, нерастворимы в воде, химически не активны.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел () и влаги ():

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

M

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Согласно исходным данным заказчика, используемое количество ветоши составит не более 0,03 т/год.

Расчет образования промасленной ветоши

Период	Поступающее количество ветоши, M_0	Норматив содержания в ветоши масел, M	Норматив содержания в ветоши влаги, W	Количество промасленной ветоши, N
2023 г.	0,7998	0,096	0,120	1,0157
2022 г.	0,8043	0,097	0,121	1,0215

Отработанное моторное масло

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Отработанные масла образуются при эксплуатации техники и автотранспортных средств.

Объем образования отработанного моторного масла рассчитывается по формуле:

$$N = N_d \cdot 0,25, \text{ т/год},$$

где 0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$$

здесь Y_d – расход дизельного топлива за год, м^3 ;

H_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе – 0,032 л/л топлива;

ρ – плотность масла, $0,93 \text{ т/м}^3$;

N_b – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине, $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (Y_b – расход бензина за год, м^3 ; H_b – норма расхода масла, $0,024 \text{ л/л}$ расхода топлива; ρ – плотность моторного масла, $0,93 \text{ т/м}^3$);

$$N_b = 0 \cdot 0,024 \cdot 0,93 = 0$$

Таблица 5.27 - Расчет образования отработанного моторного масла

Период	Расход ДТ, м^3	Норма расхода масла, л/л	Плотность моторного масла, т/м^3	Доля потерь масла от общего количества	Количество отработанного масла, т/год
2023 г.	952,14	0,032	0,93	0,25	7,0839
2022 г.	957,50	0,032	0,93	0,25	7,1238

Отработанное трансмиссионное масло

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Отработанные трансмиссионные масла образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Масло необходимо менять, из-за потери работоспособности пакета присадок. С течением времени, в процессе эксплуатации присадки теряют свои свойства и перестают обеспечивать надёжную защиту работающих поверхностей. Агрегатное состояние отработанных масел – жидкое. Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты – пожароопасность.

Норма образования отработанных масел определяется по формуле:

$$N = (T_b + T_d) \cdot 0,3, \text{ т/год}$$

где 0,3 – доля потерь масла от его общего количества;

T_b – нормативное количество израсходованного трансмиссионного масла при работе транспорта на бензине, $T_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (Y_b – расход бензина за год, м^3 ; H_b – норма расхода масла, $0,003 \text{ л/л}$ расхода топлива; ρ – плотность трансмиссионного масла, $0,885 \text{ т/м}^3$);

$$T_b = 0 \cdot 0,003 \cdot 0,885 = 0$$

T_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизтопливе, $T_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$ (Y_d – расход дизтоплива за год, м^3 ; H_d – норма расхода масла, $0,004 \text{ л/л}$ расхода топлива; ρ – плотность трансмиссионного масла, $0,885 \text{ т/м}^3$);

Расчет образования отработанного трансмиссионного масла

Период	Расход ДТ, м ³	Норма расхода масла, л/л	Плотность моторного масла, т/м ³	Доля потерь масла от общего его количества	Количество отработанног о масла, т/год
2023г.	952,14	0,004	0,885	0,3	1,0112
2022 г.	957,50	0,004	0,885	0,3	1,0169

Общее количество отработанных масел

Период	Общее количество отработанных масел составляет:
2023 г.	8,0951
2022 г.	8,1407

Отработанные фильтры

Отработанные масляные фильтры образуются в процессе замены в автотранспорте. Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле («Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003 г.).

$$M_{a,ф} = \sum N_{ф}^i \times m_{ф}^i \times K_{пр} \times L_{ф}^i / N_{ф}^i \times 10^{-3}, \text{ т/год где: } M_{a,ф} - \text{масса}$$

отработанных промасленных фильтров, т;

$L_{ф}^i$ - пробег автомобилей или наработка, (тыс.км или моточас) с фильтрами i-той марки;

$m_{ф}^i$ - масса фильтра i-той марки, т;

$N_{ф}^i$ - кол-во фильтров i-той марки, установленных на автомобиле;

$K_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей и остатков масел в отработанном фильтре; $K_{пр} = 1,5$;

$N_{ф}^i$ - нормативный пробег или наработка (тыс.км или моточас) для замены фильтра i-той марки, ; $N_{ф} = 15$ тыс.км;

n – количество единиц автотранспорта

Масса фильтра – 0,0032 т.

Расчет образования отработанных фильтров

Период	Кол-во автотранспорта , шт.	Кол-во установленн ых фильтров	Пробег автомобил я с фильтрам и, км	Масса фильтра , т	Коэфф-нт, учитывающ ий наличие механическ их примесей и остатков масел в отработанно м фильтре	Нормативн ый пробег или наработка для замены фильтра	Количество отхода, т/год
2023 г.	5	6	483300	0,0078	1,5	15000	0,0023
2022 г.	5	6	504800	0,0078	1,5	15000	0,0024

Отработанные шины

3. Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

4. Справочник по эксплуатационным характеристикам Liebherr и Shacman. Образуются после истечения срока годности. Состав (%) синтетический каучук – 96; сталь 4. Непожароопасны,

устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам.

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (). Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле (п.2.26 приложения №16):

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год},$$

где K - количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), $\Pi_{\text{ср}}$ - количество машин, $\Pi_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), k - нормативный пробег шины (тыс.км).

Н

Расчет образования отработанных шин

Период	Количество шин, шт.	Вес одной шины, т	Нормативный пробег шины, тыс.км	Среднегодовой пробег машины, тыс.км	Количество автотранспорта, шт.	Количество отхода, т/год
2023 г.	120	0,085	90000	483300	5	0,2739
2022 г.	130	0,085	90000	504800	5	0,3099

Тара из-под взрывчатых веществ

В качестве тары для доставки взрывчатых веществ обычно используются мешки, вмещающие 500 кг ВВ. Вес тары составляет 1,2 кг.

Расчет веса загрязненной упаковочной тары из-под ВВ

Период	Объем расходуемых ВВ, т/год	Количество пакетов для упаковки ВВ, шт/год	Вес одной тары, т	Общий вес тары, т
2023 г.	841,0	1682	0,0012	2,0184
2022 г.	836,9	1674	0,0012	2,0086

Твердые бытовые отходы

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Норма образования твердых бытовых отходов для предприятия составляет 0,3 м³/год мусора в год на человека. Средняя плотность отходов, составляет 0,25 т/м³.

Расчет образования твердых бытовых отходов

Период	Кол-во персонала, чел	Норма образования, кг/чел	Объем образования ком. отходов, т/год
2022-2023 гг.	55	0,075	4,1250

Расчет отработанных ламп

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления пункт 2.32 промасленная ветошь. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Норма образования отработанных ламп () рассчитывается по формуле: $N = n \cdot T/T_p$, шт./год,

где n - количество работающих ламп данного типа; T_p - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ $T_p = 4800-15000$ ч, для ламп типа ДРЛ $T_p = 6000-15000$ ч); T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч

Среднее время работы одной люминесцентной лампы (10 ч в смену), энергосберегающей лампы (10 ч в смену);

Число рабочих дней в году, 365;

Ресурс времени работы ламп: люминесцентные – 15000 ч; энергосберегающие – 10000 ч;

Масса одной люминесцентной лампы – 0,368 кг. Масса одной энергосберегающей лампы – 0,100 кг.

Таблица 5.34 - Расчет образования отработанных ламп

№	Год	Кол-во установ. ламп на предприятии, Кл.л шт	Норматив. срок службы 1 ртутной лампы, Нл.л час	Время работы лампы в сутки, Чл.л час	Кол-во раб. Дней в год, С	Кол-во ртут. ламп, подл. Утилизации за год, Ол.л шт	Масса одной лампы, Гл.л кг	Масса отработ. ламп, т
Люминесцентные лампы								
1	2022-2023 гг.	220	15000	10	365	53,533	0,368	0,0197
Энергосберегающие лампы								
1	2022-2023 гг.	80	10000	10	365	29,200	0,100	0,0029
Итого за 2022-2023 гг.:								0,0226

Вскрышные породы

Размещение вскрышных пород карьера Жильный предусматривается на существующем отвале №1 путем наращивания. Отвал №1 будет наращиваться в южную сторону.

Объемы вскрышных пород

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год	
	2023 г.	2022 г.
Вскрышные породы. т/год	2 392 000	2 380 869

В таблице приведены объемы используемой вскрыши для нужд предприятия.

Таблица – Объемы использования вскрыши для нужд предприятия

Наименование материала/использование	Ед.измерения	2023 г.	2022 г.
Вскрышная порода	м ³	192 308	192 308
	тонн	500 000	500 000

Остальной объем образовавшихся вскрышных пород подлежит размещению на отвале вскрышных пород, данные приведены в таблице.

Таблица – Объем размещения на отвале вскрышных пород

Периоды:	Размещение вскрыши на отвале	
	м ³	тонн
2023 г.	727 692	1 892 000
2022 г.	723 411	1 880 869

Лимит накопления отходами на 2022 -2023 года

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
На 2022 год		
Всего	1 880 884.6429	1 880 884.6429
В том числе отходов производства	1 880 880.5179	1 880 880.5179
Отходов потребления	4.1250	4.1250
Опасные отходы		
Отработанные масла	8,1407	8,1407
Отработанные аккумуляторные батареи	0,0122	0,0122
Ветошь промасленная	1,0215	1,0215
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,0226	0,0226
Отработанные фильтра	0,0024	0,0024
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)	4,1250	4,1250
Отработанные шины	0,3099	0,3099
Тара из-под ВВ	2,0086	2,0086
Вскрышные породы	1 880 869	1 880 869
Зеркальные		
-		
На 2023 год		
Всего	1 892 015.5652	1 892 015.5652
В том числе отходов производства	1 892 011.4402	1 892 011.4402
Отходов потребления	4.1250	4.1250
Опасные отходы		
Отработанные масла	8,0951	8,0951
Отработанные аккумуляторные батареи	0,0122	0,0122
Ветошь промасленная	1,0157	1,0157
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,0226	0,0226
Отработанные фильтра	0,0023	0,0023
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)	4,1250	4,1250
Отработанные шины	0,2739	0,2739
Тара из-под ВВ	2,0184	
Вскрышные породы	1 892 000	1 892 000
Зеркальные		
-		

На площадке эксплуатации объекта должен быть отдельный сбор и временное хранение отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), ТБО не более трех дней вывоз на договорной основе со специализированной организацией. Пункт 2 статьи 209 Экологический кодекс РК и согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору,

использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом исполняющим обязанности Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 года №КР ДСМ- 331/2020. Срок хранения отходов ТБО в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды в специально отведенном месте, в контейнерах и емкостях.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение образования объемов образования других;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- организация максимально возможного вторичного использования отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Кроме этого, необходимо принять во внимание тот момент, что даже стопроцентное
соблюдение требований организации сбора, хранения и утилизации отходов не может полностью исключить проявление локального воздействия продуктов отхода производства и потребления на природную среду.

Для минимизации воздействия влияния отходов на процесс жизнедеятельности окружающей среды необходима четко работающая схема сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления с учетом всех современных средств и технологий в этой области.

В настоящее время все отходы производства и потребления передаются по договору в специализированные организации. Образованные отходы будущего периода будут передаваться в специализированные предприятия, определенные по итогам закупок услуг.

Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды.

Согласно утвержденного Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Экологического кодекса (ЭК) Республики Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

На площадке строительства и эксплуатации организованы места временного хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления вывозятся по договору на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов. При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Обеспечение мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности (маркировано по типу отхода), физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИП.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических

норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду. Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения, либо утилизации отходов производства и потребления.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не предвидится. Строительство собственных полигонов для захоронения отходов не предусмотрено.

Все отходы будут после временного складирования вывозиться на специализированные предприятия для утилизации и захоронения.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Под *аварией* понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия), которые создают на объекте определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводят к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса и негативному воздействию на окружающую природную среду.

Опасность аварий связана с возможностью разрушения зданий и сооружений, взрывом и выбросом опасных веществ.

Оценка риска – процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание, и разработка рекомендаций по уменьшению риска. Увеличение количества и энергоемкости, используемых в промышленности опасных веществ, усложнение технологий и режимов управления современными производствами требуют разработки механизма получения обоснованных оценок и критериев безопасности таких производств с учетом всей совокупности экологических и социально-экономических факторов, в том числе вероятности и последствий возможных аварий.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

- комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;
- анализа сценариев развития аварийных ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций является весьма сложной задачей, зависящей не только от надежности технологической системы, но и множества других факторов, отражающих взаимодействие человека и производства.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности проекта в целом. Оценка риска аварий проводится для определения вероятности (или частоты) и степени тяжести последствий аварии для здоровья персонала и населения, а также состояния окружающей среды.

В настоящем разделе рассматриваются вопросы, связанные с экологическим риском в связи со строительством и эксплуатацией объекта инфраструктуры. Под оценкой экологического риска здесь понимается оценка последствий деятельности человека для природных ресурсов и населения. Методика такого подхода включает:

-
- выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
 - оценку риска возникновения таких событий;
 - оценку масштабов воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий.

К сожалению, в настоящее время отсутствуют сколько-нибудь удовлетворительные методики, по оценке экологического риска. Да и само понятие экологического риска зачастую трактуется неоднозначно.

Основная задача анализа риска заключается в том, чтобы предоставить объективную информацию о состоянии промышленных объектов лицам, принимающим решения в отношении безопасности анализируемого объекта. Анализ риска должен дать ответы на три вопроса:

- Что плохого может произойти?
- Как часто это может случаться?
- Какие могут быть последствия?

По степени экологической опасности последствия производственной деятельности можно подразделить на следующие типы:

- экологически опасные техногенная деятельность приводит к необратимым изменениям природной среды);
- относительно опасные (природная среда самостоятельно или с помощью человека может восстановить изменения, связанные с производственной деятельностью);
- безопасные, когда техногенные воздействия не оказывают существенного влияния на природную среду и социально-экономические условия осваиваемой территории.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

При проведении строительства и эксплуатации объекта могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Характерные аварии на предприятиях представляют собой взрывы на открытых установках и в производственных помещениях, вызванные выбросом в атмосферу горючих и взрыво- опасных веществ, и взрывы внутри технологического оборудования, сопровождаемые его разрушением и выбросом горючих продуктов, что влечет за собой вторичные взрывы или пожары в атмосфере. Основными причинами аварийной разгерметизации оборудования являются:

- коррозионный и эрозионный износ;
- отказы средств регулирования и защиты;
- нарушение технологического процесса;
- пропуск через фланцевые соединения;
- механические повреждения;

-
- сбой в подаче электроэнергии;
 - человеческий фактор.

К человеческому фактору, способному привести к авариям, относятся:

- ошибки персонала;
- несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- умышленные действия.

Перечисленные причины возникновения аварий необходимо учитывать при разработке проектных решений с целью их максимального исключения.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса будут предусмотрены следующие мероприятия:

1. система автоматизации и контроля технологического процесса, которая обеспечивает автоматическое поддержание заданных параметров технологических процессов и необходимые блокировки безопасности и технологические блокировки (при предельных отклонениях заданных параметров);

2. защита емкостного оборудования от переполнения (переливы на емкостях, сигнализация и автоматическая отсечка подачи продуктов в емкости при достижении в них максимального уровня);

3. оснащение установками автоматического пожаротушения проектируемых объектов в соответствии с нормативно-технической документацией РК;

4. для предотвращения поражения персонала электрическим током предусмотрена электроизоляция и заземление оборудования;

5. применение аспирационных установок и местных отсосов в местах, где возможно выделение вредных веществ и пыли;

6. мокрая уборка помещений (корпусов и галерей).

7. поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварийных ситуаций (противопожарные формирования);

8. проведение мероприятий, направленных на предупреждение, ликвидацию аварий и их последствий;

9. соблюдение минимальных расстояний между оборудованием и строительными конструкциями в местах прохода людей, требуемых в соответствии с нормативно-технической документацией РК;

Электропроводки и кабельные линии для систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода в зданиях и сооружениях предприятия должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок предприятия обеспечивается соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения строительства и эксплуатации проектируемого объекта, могут возникнуть в результате воздействия как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-

климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30⁰С 40 и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к разрушениям зданий и сооружений, очень низкая

Риски извержения вулканов, цунами, ураганов, бурь, смерчей отсутствуют. Характер воздействия события: одномоментный..

Таким образом, природные (естественные) факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

*Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять **несущественной**, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей в полной мере учитываются природно- климатические особенности района будущего строительства.*

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Экологические последствия аварийных ситуаций могут быть тяжелыми, и зависят, в первую очередь, от характера аварии.

Возникновение аварийных ситуаций в результате неуправляемых газопроявлений может привести как к прямому, так и косвенному негативному воздействию на окружающую среду.

Последствия неуправляемых газопроявлений обычно тяжелые. Кроме непосредственной опасности для персонала, аварии этого типа сопровождаются загрязнением почв прилегающих территорий, воздушного бассейна – газообразными углеводородами или продуктами их сгорания в количествах, значительно превышающих ожидаемые.

Наличие на предприятии емкостей с нефтепродуктами требует особого внимания к возможным аварийным утечкам их из резервуаров хранилищ, строгого выполнения принятых в отрасли правил техники безопасности. Масштабы воздействия при этом виде аварий, как правило, не выходят за пределы территории промплощадки хранилища.

На предприятии разработаны меры по уменьшению риска аварий. Своевременное и

качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, при соблюдении правил безопасности и производственных инструкций, своевременном проведении инструктажей возникновение аварий практически исключено, что подтверждается данными за период существования предприятия.

По принятой методике оценки воздействия уровней экологического риска в ОВОС рассчитано, что все они не выходят за рамки низкого (терпимого) риска, и лишь при аварийной ситуации с возгоранием и взрывом риск можно оценить как средний, когда риск приемлем, если соответствующим образом управляем

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Основными объектами воздействия при строительстве и эксплуатации объекта являются:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух. Оценка воздействия охватывает наихудший вариант аварий в рамках реализации проекта представлена ниже.

Основное воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях связано с выбросами загрязняющих веществ, значительная роль в которых принадлежит углеводородам, а при возгорании – угарные газы, диоксиды серы и азота, метан. Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций. Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов. Газы и аэрозоли, выбрасываемые в атмосферу, характеризуются высокой реакционной способностью.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как *локальное, кратковременного действия*, по величине воздействия как *умеренной значимости*.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр трубопроводных систем и технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно- растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы химреагентов, ГСМ;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее

утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде. Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала, и может иметь экономические последствия, связанные с ликвидацией последствий выброса и устранением прорыва.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации. Маловероятно, что возникнет необходимость в привлечении местной рабочей силы для ликвидации аварии в случае выброса газа, т.к. данная авария будет краткосрочной.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как *локальное*, по величине воздействия как *слабо отрицательное*. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Расчеты параметров характерных аварий на проектируемом объекте будут проведены при разработке проектной документации по уточненным исходным данным. По результатам расчетов, при необходимости, будут уточнены проектные решения генплана и конструктивного исполнения зданий и сооружений, а также решения по мерам по предотвращению ЧС.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении проектируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Во всех случаях, где это возможно, *меры уменьшения вероятности аварии* должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа);
- меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций);
- меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля;

- меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварий.

Основными мерами *предупреждения* аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, оперативный контроль.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении строительных работ;
- обязательное соблюдение всех правил эксплуатации технологического оборудования при строительстве и эксплуатации объекта;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение утечки во время работы механизмов;
- использование контейнеров для сбора отходов производства и потребления;
- строгое следование Проекту управления отходами;
- своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные данным проектом, полностью соответствуют экологической политике, проводимой в Республике Казахстан. Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- использование новейших природосберегающих технологий;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

Технические решения, предусмотренные в проекте, обеспечивают безопасность, учитывают все возможные чрезвычайные ситуации, а также мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму. Технологическое оборудование проектируемых объектов и всего предприятия в целом должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, что значительно снизит вероятность возникновения аварий.

Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, соблюдение правил безопасности и производственных инструкций, своевременное проведение инструктажей приведет к исключению возникновения аварий.

Проектом предусмотрены защитные меры: применение нормативных взрывопожаробезопасных расстояний, нормативной огнестойкости конструкций зданий и сооружений, меры по обеспечению взрывозащиты и противопожарной защиты.

Решения по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий и снижению их тяжести

С целью предупреждения развития возможных аварий в чрезвычайные ситуации и снижения тяжести их последствия, проектом предусмотрены:

- система противоаварийной защиты, обеспечивающая перевод технологического процесса и оборудования в безопасное состояние с целью защиты персонала, имущества и окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций и их дальнейшем развитии в аварии;

-
- система автоматизации, позволяющая осуществить безаварийную остановку незатронутого аварией технологического оборудования;
 - аварийное освещение безопасности, позволяющее обслуживающему персоналу критически важных установок безопасно продолжать или завершить технологические процессы и при необходимости безопасно покинуть место работы при возникновении техногенной аварии;
 - система автоматической пожарной сигнализации для своевременного обнаружения возгорания и задымления в защищаемых помещениях и на защищаемых наружных установках и незамедлительного принятия мер по тушению пожара;
 - расположение зданий, сооружений и технологического оборудования с соблюдением противопожарных разрывов;
 - конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения для сооружений проектируемого объекта, обеспечивающие в случае пожара нераспространение огня на рядом расположенное оборудование и сооружения и ограничение прямого и косвенного материального ущерба в случае аварии;
 - наличие первичных средств пожаротушения, дающее возможность тушения возникших возгораний на ранних этапах, не допуская перерастания их в крупномасштабные пожары;
 - резервное электроснабжение на случай аварийного прерывания основного электроснабжения электроприемников систем и оборудования, задействованных в мониторинге и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций (оборудования КИПиА, связи, видеонаблюдения, аварийного освещения и пожарной насосной);
 - пути эвакуации из зданий и сооружений и по территории комплекса, обеспечивающие безопасную эвакуацию персонала в случае развития аварии в чрезвычайную ситуацию.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах областной Департамент экологии, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. План детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение двух лет после её завершения.

Предприятием должен быть разработан *План ликвидации аварий* (ПЛА), в котором с учетом специфичных условий предусматриваются оперативные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций и предупреждению аварий, а в случае их возникновения – по локализации, исключению загораний, максимальному снижению тяжести последствий. В данном документе должны быть определены виды и места возникновения аварий, расписаны мероприятия по ликвидации последствий, определены ответственные лица за выполнение мероприятий и указаны средства и техника, которые будут использованы в процессе ликвидации аварии. Планом ликвидации аварий должны предусматриваться меры по выводу в безопасное место людей, не связанных непосредственно с ликвидацией аварии.

При разработке плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных

ситуаций должны быть учтены следующие аспекты:

- положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- разработку структуры штаба по ликвидации последствий происшествий и аварий с указанием различных штатных функций и обязанностей;
- разработку программы экстренного оповещения и информирования с указанием представителей предприятия и природоохранного органа;
- перечень оборудования на случай аварийной ситуации;
- программу учебной подготовки на случай аварийной ситуации.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

Компания в полной мере должна осознавать свою ответственность, связанную с экологической безопасностью всех производственных работ и взаимодействовать с органами надзора и инспекциями, отвечающими за инженерно-экологическую безопасность и здоровье населения и своих работников. Специалисты компании в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья на каждом этапе работ анализируют фактические и потенциальные факторы экологической безопасности производственного процесса.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» (от 13 декабря 2005 г. № 93-III ЗРК) на случай аварии предприятия должны застраховать свою гражданско-правовую ответственность по возмещению вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения.

Организационные мероприятия гражданской защиты и предупреждения чрезвычайных ситуаций будут разработаны в составе соответствующих документов (План гражданской обороны, План ликвидации аварий, Декларация безопасности опасного производственного объекта), подлежащих разработке в установленном порядке.

Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях. Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, при строительно-монтажных работах и при эксплуатации установок, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

В рамках данного проекта техническими решениями *для предупреждения развития аварий* и локализации аварийных выбросов на технологических установках предусмотрено следующее:

- герметизированная схема технологического процесса;
- обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов,
- высокий уровень автоматизации производственных процессов и дистанционный контроль (системы аварийного оповещения и связи),
- размещение вредных и взрывопожарных производств в отдельных помещениях и открытых площадках;
- технологические методы защиты от коррозии.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов, коммуникаций.

Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание. Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию. Все площадки выполнены с твердым покрытием и устройствами для сбора дренажа.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Здания сооружения и площадки комплекса, оборудуются пожарной и газовой сигнализацией в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11 и РД БТ 39-0147171-003-88.

Методика оценки степени экологического риска аварийных ситуаций

Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности производственного объекта резко отличается от воздействий в результате возникновения аварийных ситуаций. В связи с отсутствием утвержденных методических разработок, оценка воздействия на компоненты окружающей среды при аварийных ситуациях выполнена на основе опыта проведенных ранее экологических проектов и экспертных оценок.

Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций несколько усложняется по сравнению с оценкой воздействия в штатном режиме, за счет введения дополнительной стадии по оценке воздействия - это оценка вероятности возникновения чрезвычайного события.

Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются:

- выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
- оценка риска возникновения таких событий;
- оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий;
- разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий.
- На основании вышеизложенного можно заключить, что при соблюдении требований ныне действующих нормативных документов по безопасному производству работ и выполнении мероприятий, содержащихся в настоящем проекте, уровень риска при строительстве и эксплуатации объекта будет низкий, вплоть до незначительного.

11. 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 В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Предусматриваемые меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в строительный период за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период строительства будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды не только в период строительства, но и в период эксплуатации объектов.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений по строительству и эксплуатации комплекса могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период строительства

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период строительства сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- организация движения транспорта;
- очистка мест разлива ГСМ с помощью спецсредств;

- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;
- в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта при необходимости будет производиться, полив участка строительства;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные воды

При строительных работах основными мероприятиями, снижающим негативное воздействие на подземные воды, можно считать:

- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- своевременный вывоз и утилизация хозяйственных сточных вод и производственных сточных вод на очистные сооружения по договору;
- оборудование мест для складирования ГСМ на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации;
- предотвращение инфильтрации из септиков путем использования гидроизоляционных материалов;
- размещение бытовых и промышленных отходов в специальных емкостях, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения;
- обязательный сбор сточных вод от промывки строительного оборудования и автомашин;
- соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение;
- организованный сбор отработанных масел в специальные емкости, исключающие попадание углеводородов через почво-грунты в подземные воды;
- оперативная ликвидация случайных утечек ГСМ.

Мероприятия по защите недр

Большая часть мероприятий, направленных на защиту недр имеет косвенное отношение к собственно геологической среде, затрагивая контактирующие с ней среды - почвенно-растительный покров, подземные воды создаваемые сооружения.

При строительных работах основными мероприятиями, снижающим негативное воздействие на недра, будут:

- минимизация землеотвода для размещения зданий и сооружений;
- выполнение работ исключительно в границах землеотвода строительства, рациональное использование земельных и почвенных ресурсов;
- инженерная подготовка территории, исключающая скапливание дождевых и талых вод вдоль границы грунтовых оснований, подъем уровня грунтовых вод (подтопление);
- выполнение требований проектной документации к земляным и сопутствующим работам;
- организация строительных работ, исключающая повреждение почвенного покрова строительной техникой и автотранспортом за пределами технических площадок и дорог;
- рекультивация участков, нарушенных строительством.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период строительства предусмотрены следующие меры:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории. Все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в

пределах оборудованных площадок,

- регламентация передвижения транспорта; а проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- устройство временных площадок для мытья колес автомобилей и строительной техники;
- оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;
- освещение прожекторами рабочих мест (в темное время суток);
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Все твердые отходы складировются в контейнеры для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения.

Одним из мероприятий по охране подстилающей поверхности является проведение технической рекультивации.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- очистка территории строительных работ от мусора, строительных, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;
- сбор и вывоз оборудования;
- устранение последствий утечек ГСМ - снятие загрязненных ГСМ грунтов, их обезвреживание и вывоз в специализированную организацию на утилизацию.

До начала строительства на проектируемой площадке будет выполнен ряд мероприятий по подготовке ее к строительству:

- демонтаж зданий и сооружений, попадающих в зону строительства;
- демонтаж подземных инженерных сетей;
- разборка покрытия автомобильных дорог и тротуаров, попадающих в зону строительства;
- организован вывоз строительного мусора на полигон.
- Выполнение предусмотренных мероприятий позволит минимизировать воздействия на земли, почвы и ландшафты.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

При строительных работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории площадки строительства и прилегающих площадей;
- исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;
- просветительская работа экологического содержания.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период строительства должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;

-
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
 - исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
 - не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
 - строгое соблюдение технологии производства;
 - поддержание в чистоте прилежащих территорий;
 - контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных.

Кроме вышеперечисленных мер на период строительства предусмотрены следующие организационные мероприятия по охране окружающей среды:

- до начала строительства рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти экологический инструктаж по соблюдению требований по охране окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ.

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума, вибрации и электромагнитного излучения персонала и населения.

На период строительства основные мероприятия по уменьшению уровней шума предусматривают:

- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводятся к минимуму ошибки в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- широкое применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;
- изменение направленности излучения шума (рациональное ориентирование источников шумообразования относительно рабочих мест);
- уменьшение шума на пути распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, кожухов, экранов);
- применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты от шума (беруши, наушники, шлемы, противозумные вкладыши, перекрывающих наружный слуховой проход; защитные каски с подшлемниками);
- замеры шума, вибрации, других опасных и вредных производственных факторов.

Борьбу с шумом проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Для снижения шума от технологического оборудования предусмотрено: шумящие и вибрирующие механизмы заключены в кожухи, установлены гибкие связи, упругие прокладки и пружины; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, применены вибробезопасные и малозумящие машины, дистанционное управление, сокращено время пребывания в условиях вибрации и шума, рабочие места не с постоянным пребыванием в компрессорных, а периодическим, с целью осмотра отдельных узлов, в обязательном порядке используются средства индивидуальной защиты.

При эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования);
- применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на

рабочих местах не превышают допустимые значения;

- определение опасных и безопасных зон;
- применение звукопоглощающих, звукоизолирующих устройств и конструкций;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- выбор оптимальной зоны ориентации и оптимального расстояния от источника шума;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях);
- зоны с уровнем звука свыше 80 дБ должны быть обозначены знаками безопасности;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации будут следующие:

- использование заводских модульных систем, что обеспечивает надежность и герметичность технологических соединений,
- использование современного оборудования, отвечающего международным стандартам безопасности для окружающей среды,
- использование сварных соединений, обеспечивающих полную герметизацию потоков.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные воды

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию водных ресурсов являются:

- запрет на слив отработанного масла в неустановленных местах;
- бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе; под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом;
- антикоррозионная защита металлических конструкций;
- контроль за техническим состоянием сооружений и транспортных средств при эксплуатации оборудования с целью недопущения утечек ГСМ на подстилающую поверхность и смыва.
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- контроль за качеством и составом питьевой и технической воды.
- исключение использования воды питьевого качества на производственные нужды;
- сбор и отведение производственных, дождевых, талых вод осуществляется через приемки и дожде- приемные колодцы самотечными сетями в существующие сети производственной канализации;
- гидроизоляция и герметизация подземных сооружений и инженерных сетей;
- устройство ограждающих бортиков площадок, на которые возможны аварийные проливы жидких продуктов, исключающих поступление загрязнённых стоков и аварийных разливов на рельеф;
- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предпринят ряд технических решений, исключающих утечки от установок и оборудования, которые до минимума снизят отрицательное воздействие производства на подземные воды:

- все установки и оборудования расположены на сплошных монолитных ж/б плитах.
- опоры под трубопроводы приняты из железобетона.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы

Охрана земель от воздействия проектируемого объекта в период эксплуатации обеспечивается комплексом мер по минимизации изымаемых и нарушенных земель по предотвращению развития опасных геологических явлений, по предупреждению химического загрязнения почв.

Проектом предусматривается рациональное использование территории, земельных ресурсов для размещения проектируемых объектов. Взаимное расположение сооружений, по раскладки коммуникаций на территории выполнены в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Проектной документацией предусмотрено выполнение сплошной вертикальной планировки в пределах условных границ благоустройства с сохранением направления естественного уклона проектируемой площадки, обеспечением нормативных уклонов и поверхностного водоотвода от зданий, сооружений и наружных установок.

Вертикальная планировка разработана с учетом возможности примыкания проектируемых автомобильных дорог к существующим, а также использования существующих дорог в качестве основания при реконструкции.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров

Для эффективной охраны почв от возможного загрязнения и нарушения должен выполняться комплекс мероприятий, направленные на предупреждение, снижение или исключение различных видов воздействия на подстилающую поверхность, а также решения, обеспечивающие инженерно-экологическую безопасность в районе работ.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, складываются из организационно-технологических решений:

- установка контейнеров для сбора ТБО и периодического вывоза на полигон ТБО;
- вывоз хозяйственно-бытовых стоков и твердых отходов в специализированной организации по договору.

Проектом предусмотрен также ряд мероприятий, направленных на обеспечение инженерно- экологической безопасности объектов и предупреждения аварийных ситуаций:

- защита проектируемых сооружений от коррозии;
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства.

Для защиты почвенного покрова от механических нарушений и химического загрязнения проектом предусматриваются следующие технические решения:

- проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительность

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова.

- Планировочные решения по размещению площадка комплекса приняты с учетом генерального плана развития и существующего положения на территории комплекса, технологической схемы производства и технологических норм, с учетом расположения
-

существующих и проектируемых инженерных сетей; противопожарных, санитарно-гигиенических требований, обеспечения рациональных транспортных и инженерных связей при расширении комплекса.

- Для обеспечения подъезда транспорта и пожарных машин, запроектирована внутриплощадочная дорога с разворотной площадкой, увязанная с существующими дорогами и площадками, как в плановом, так и высотном отношении. На въездах устанавливаются ворота шириной 4,6м и калитка.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий.

Наиболее важными природоохранными мероприятиями до снижения воздействия на растительность прилегающих территорий будут являться:

- применение современных технологий;
- организация и проведение работ по предупреждению аварийных ситуаций;
- планово-предупредительные ремонтные работы и обследование состояния оборудования;
- сбор и утилизация отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

В период эксплуатации для снижения уровня шума в проектной документации предусмотрен комплекс технологических и организационных мероприятий по снижению уровня шума при работе оборудования и автотранспорта.

С целью снижения уровня шума от работающего технологического оборудования предусмотрены следующие методы:

Архитектурно-акустические методы:

- рациональное с акустической точки зрения решение генерального плана объекта;
- сосредоточение источников шума в отдельных комплексах на территории промышленного объекта или в зданиях и т.д.;
- применение при строительстве зданий ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией, звукопоглощающих конструкций, звукопоглощающих кабин.

Строительно-акустические методы:

- звукоизоляция шумного оборудования;
- для снижения шума насосных агрегатов до предельно допустимых уровней при монтаже оборудования, рассматриваемого в рамках данного проекта, предусматриваются глушители и резиновые прокладки;
- виброизоляция оборудования.

При организации рабочих мест следует применять:

-
- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д);
 - дистанционное управление;
 - средства индивидуальной защиты;
 - организованные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращения времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно- профилактические другие мероприятия);
 - соблюдение технологической дисциплины;
 - улучшение качества подъездных и внутриплощадочных дорог.
 - зоны с уровнем звука более 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зона без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается;
 - не допускается пребывание рабочих в зонах с уровнем звука выше 135 дБА;
 - обязательный технический осмотр машин и механизмов, полученных с завода изготовителя;
 - использование СИЗ (виброзащитные перчатки, противозумные антифоны).

На период эксплуатации наиболее действенным средством *защиты человека от вибрации* является устранение непосредственно его контакта с вибрирующим оборудованием. Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих механизмах необходимо применять следующие мероприятия:

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;
- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;
- дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;
- средства индивидуальной защиты.

Борьбу с вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Предлагаемых мероприятий по управлению отходами

Мероприятия по управлению отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях; временное складирование отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);
 - отходы высокой степени опасности изолируются; несовместимые отходы физически разделяются; опасные отходы не смешиваются;
-

-
- утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;
 - своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;
 - транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;
 - при сборе, хранении, транспортировании, использовании или обезвреживании должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила обращения с отходами;
 - проведение учета образования, хранения, размещения, обезвреживания и вывоза отходов;
 - обеспечение герметичности емкостей для сбора отходов производства;
 - составление паспортов отходов;
 - проведение периодического аудита системы управления отходами;
 - максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
 - рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
 - принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
 - заключение контрактов со специализированными компаниями на утилизацию отходов производства и потребления.

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать их влияние на окружающую среду.

Предусматриваемая в проекте организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

Разработка Программы управления отходами, планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создадут возможность минимизации воздействия отходов на окружающую среду.

Предлагаемые меры по мониторингу воздействия

Производственный экологический контроль в период эксплуатации

Производственный мониторинг на комплексе в период эксплуатации включает:

- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг почв;
- мониторинг растительности;
- мониторинг животного мира;
- мониторинг радиационный;
- мониторинг отходов производства.

Атмосферный воздух

Мониторинг эмиссий

В соответствии со статьей 184, п.2, п.п.3 Экологического кодекса республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК о требовании в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий - предусмотрено использование системы (устройств) непрерывного мониторинга выбросов для регистрации информации о расходе и составе выбросов проектируемого объекта.

Контроль за текущими метеорологическими параметрами в районе размещения объекта осуществляется персоналом самостоятельно с использованием автоматизированного метеорологического комплекса.

Согласно Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208, автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника;

2) для источников на станциях, работающих на топливе, за исключением газа, с общей электрической мощностью 50 МВт и более, для котельных с тепловой

мощностью 100 Гкал/ч и более; для источников энергопроизводящих организаций, работающих на газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более.

Так как деятельность предприятия не подходит критерием данных пунктов, внедрение автоматизированной системы мониторинга для данного объекта не предусмотрено.

Мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ будет проводиться на источниках, перечень и определяемые вещества которых будут указаны в план-графике. Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами НДВ по каждому веществу. Мониторинг эмиссий осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Мониторинг воздействия

В целях выполнения нормативных требований о ведении комплексного мониторинга, сочетающие данные о состоянии воздуха, подземных вод и почв, точка наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, совмещена со стационарно-экологическим пунктом (СЭП), регистрирующим состояние почв.

Контроль содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводится на промышленной площадке и на границе санитарно-защитной зоны.

Измерения показателей загрязненности атмосферного воздуха могут проводиться как экологической службой самого предприятия, так и сторонней организацией на договорной основе. Для замеров должны использоваться приборы, аттестованные органами государственной метрологической службой.

В случае возникновения аварийной ситуации контроль источников выбросов и состояния воздушного бассейна должен проводиться газоспасательной службой.

Мониторинг воздействия включает метеорологические наблюдения за основными параметрами воздушной среды и качеством атмосферного воздуха

Водные ресурсы

Производственный мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения предусматривает осуществление наблюдений за источниками воздействия на водные ресурсы рассматриваемого района, а также их рационального использования. Результаты мониторинга позволяют своевременно выявить и провести оценку происходящих изменений окружающей среды при осуществлении производственной деятельности предприятия.

Исходя из требований нормативных документов мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения включает:

· операционный мониторинг – наблюдения за объемами забираемой и используемой предприятием свежей воды и их соответствия установленным лимитам;

-
- мониторинг эмиссий – наблюдения за объемами и качеством сбрасываемых сточных вод и их соответствием установленным лимитам;
 - мониторинг воздействия – наблюдения за качеством поверхностных и подземных вод при сбросе сточных вод в накопители.

В процессе хранения навоза в лагунах воздействие на подземные воды будет контролироваться в трех наблюдательных мониторинговых скважинах.

Периодичность наблюдений: за показателями химического загрязнения - два раза в год.

Для выполнения Программы мониторинга состояния систем водопотребления и водоотведения должны быть привлечены организации, имеющие лицензию на право проведения работ по отбору и анализу проб питьевых и сточных вод. Лаборатории должны быть аккредитованы Госстандартом РК и выполнять анализы по утвержденным в Республике Казахстан методикам.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, предприятие не имеет.

Почвенно-растительный покров

Исходя из требований нормативных документов мониторинг состояния почвенно-растительного покрова включает:

- ведение периодического мониторинга, обеспечиваемого организацией стационарных экологических площадок (СЭП) для постоянного, с установленной периодичностью, слежения за изменением состояния почв и растительности;
- ведение оперативного мониторинга аварийных, других нештатных ситуаций, вызывающих негативные изменения почвенно-растительного покрова, а также на рекультивированных участках – по мере выявления таких участков.

Проведение оперативного мониторинга диктуется необходимостью постоянного визуального контроля за состоянием нарушенности и загрязненности почвенно-растительного покрова с целью выявления аварийных участков разливов нефти и нефтепродуктов, механических нарушений в местах проведения строительных работ и на участках рекультивации почв.

Мониторинг состояния почв

Мониторинг почв является составной частью системы производственного мониторинга воздействия и проводится с целью:

- своевременного выявления изменений состояния почв под влиянием производственной деятельности;
- оценке, прогноза и разработке рекомендаций по предупреждению и устранению негативных последствий техногенного воздействия на природные комплексы, рациональному использованию и охране почв;
- созданию информационного обеспечения мониторинга почв.

Непосредственно наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляют на стационарных экологических площадках (СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв; выявление тенденций и динамики изменений, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

СЭП представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок), расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории (Научно-методические указания по мониторингу земель Республики Казахстан, 1993).

Мониторинг на СЭП является основным в звене производственного мониторинга почв. Места заложения СЭП выбираются с учетом пространственного распространения основных почвенных разностей, направления их производственного использования и характера

техногенных нарушений, с таким расчетом, чтобы полученная информация наиболее полно характеризовала процессы, происходящие в почвах на территории комплекса, его объектах и прилегающих участках. Территориальная сеть пунктов наблюдений должна характеризовать весь комплекс техногенного воздействия на почвы с учетом различной степени проявления негативных процессов. Экологические площадки закладываются таким образом, чтобы наблюдения велись на преобладающих почвах различного уровня нарушений изагрязнения.

Количество СЭП определяется площадью объектов, наличием сложных инженерно-технических сооружений, экологическим состоянием земель и сложностью ландшафтных условий.

Периодичность наблюдений: за показателями химического загрязнения - два раза в год.

Отмечаются и экологические аспекты (тип почв, глубина грунтовых вод, засоление, тип увлажнения и др.).

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети станций, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений.

Мониторинг растительности

Мониторинг растительного покрова и мониторинг почв, как два взаимосвязанных компонента природной среды проводятся одновременно.

Растительность, благодаря физиономическим свойствам и высокой динамичности является надежным индикатором природных и антропогенно-стимулированных процессов по сравнению с другими компонентами экосистем. В связи с этим, мониторинг растительности должен производиться в комплексе с изучением почвенного покрова. Это даст возможность более детально определить направление процессов природной и антропогенной динамики растительности и выявить негативные тенденции.

При проведении мониторинговых наблюдений за растительным покровом будет учитываться:

- видовой состав и его изменения;
- состояние растительных популяций;
- наличие поврежденности, нарушенности растительных популяций;

Учитываются воздействия, оказывающие влияние на растительность (воздействия природного, антропогенного или антропогенно-стимулированного характера).

Оценка трансформации растительности проводится путем сравнения описаний фоновых (ненарушенных) и нарушенных сообществ одного типа на участках, близких по условиям местообитания.

Мониторинговые площадки. Пространственно точки наблюдения за состоянием растительного покрова совпадают со станциями наблюдения почвенного покрова.

Интенсивность наблюдения также приурочена к периодичности отбора проб почв.

Мониторинг животного мира

Изменения состояния среды обитания животного мира, происходящие под воздействием природных и техногенных факторов, в значительной степени будут зависеть от характера техногенных нагрузок на места обитания животных. Поэтому предлагается при формировании и согласовании Программы экологического контроля (ПЭК) на последующие годы рассмотреть организацию мониторинга животного мира.

Проводятся визуальные наблюдения за животными и следами их жизнедеятельности на территории ССЗ предприятия при обходах местности.

Предлагаемая периодичность наблюдений: 1 раз в год.

Радиационный контроль

Систематический производственный контроль, проводимый службой радиационной безопасности, включает в себя:

- контроль над блоками гамма-излучения;

-
- дозиметрический контроль радиационного загрязнения металлолома;
 - рентгеновская дефектоскопия;
 - контроль радиационной обстановки площадки скважины;
 - радиационный контроль используемого технологического оборудования.

Периодичность контроля – 1 раз в год.

Мониторинг при возникновении чрезвычайных ситуаций

Мониторинг и прогнозирование опасных природных процессов и явлений и оповещение о них осуществляются ведомственными системами «Казгидромета» и Департамента по чрезвычайным ситуациям Северо-Казахстанской области.

Мониторинг и прогнозирование опасных гидрометеорологических процессов осуществляется «Казгидрометом» с использованием собственной сети гидро- и метеорологических постов.

Для оповещения должностных лиц о чрезвычайных ситуациях природного характера используются средства коммуникаций с указанными организациями.

Инженерно-технические средства мониторинга состояния безопасности потенциально опасных объектов, предусмотренные данным проектом, обеспечивают мониторинг:

- ДВК взрывоопасных газов и паров и превышения ПДК токсичных веществ в воздухе помещений и на наружных установках с использованием системы автоматической газовой сигнализации;
- признаков возгораний с использованием автоматической системы пожарной сигнализации;
- выбросов (сбросов) в атмосферу с использованием системы непрерывного мониторинга выбросов в атмосферу;
- параметров технического состояния зданий и сооружений с использованием автоматизированной системы мониторинга зданий и сооружений;
- состояния емкостного и трубопроводного оборудования, в котором обращаются или хранятся АХОВ, горючие вещества, взрывоопасные газы или пары;
- параметров технического состояния систем, определяющих безопасную работу с опасными веществами.

Мониторинг при возникновении чрезвычайной ситуации должен включать оперативные наблюдения за всеми параметрами окружающей среды, которые подвергаются воздействию в результате аварии.

Программа мониторинга при возникновении чрезвычайной ситуации является составной частью Плана ликвидации чрезвычайных ситуаций (неконтролируемый выброс, разлив нефтепродуктов, пожар и т. д.).

В Плане ликвидации возможных аварий должны быть определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий. После определения фактических нарушений, разрабатывается План мероприятий по очистке и восстановлению (реабилитации) территории.

В случае аварийной ситуации будут начаты мониторинговые наблюдения с момента начала аварии. Продолжительность будет зависеть от характера аварии и источника воздействия на окружающую среду, а также учетом предполагаемых работ по реабилитации природных комплексов.

Цель мониторинговых наблюдений - определить последствия влияния данной аварии на компоненты окружающей среды.

По окончании оперативных аварийно-восстановительных работ, мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет

наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты.

Мониторинговые работы в период аварийной ситуации отличаются, прежде всего, увеличением частоты измерений (до ежедневных в первые две недели после аварии и еженедельных на протяжении всего цикла реабилитационных работ. Методы отбора и анализа проб те же, что предусмотрены в период обычных мониторинговых работ.

После ликвидации аварии наблюдения переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии.

Мониторинг после аварийной ситуации предусматривается организовать в кратчайшее время в случае возникновения аварии, и продолжать его до тех пор, пока не будет определена степень воздействия аварии на окружающую среду.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность на предприятии, согласно Схеме внутреннего оповещения, при возникновении чрезвычайных ситуаций. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть

приняты безотлагательные меры, в связи, с чем на предприятии должно быть в наличии необходимое количество рабочих, а также необходимые и в достаточном количестве техника и оборудование.

Данные производственного мониторинга передаются в Департамент экологии в установленные сроки.

Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и(или) удалению отходов

Согласно Статьи 159, п.3, п.п.7 Экологического кодекса республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК отходы и управление ими являются объектами экологического мониторинга.

Производственный контроль при обращении с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм внутрипроизводственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно направляются в территориальные природоохранные органы.

Обращение со всеми видами отходов, их захоронение будет осуществляться в соответствии с документом, регламентирующим процедуры по управлению с отходами. Выполнение положений данного документа по организации сбора и удаления отходов обеспечит:

- соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в РК;
- соответствие политике по контролю рисков для здоровья, техники безопасности и окружающей среды;
- предотвращения загрязнения окружающей среды.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение образования объемов образования других;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- организация максимально возможного вторичного использования отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Предприятию, на основании Экологического Кодекса РК, необходимо организовать и осуществлять производственный контроль в области образования отходов. Самостоятельно разработать и утвердить порядок осуществления данного контроля и согласовать с

уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственными органами санитарно-эпидемиологической службы.

Основными факторами, определяющими периодичность контроля и выбор точек замеров загрязняющих веществ, являются:

- опасные свойства (взрыво- и пожароопасность, агрегатное состояние);
- физико-химические свойства отходов (растворимость в воде, летучесть, реакционная способность;
- способ хранения отходов

Контроль за хранением отходов производства и потребления осуществляется Областным Департаментом Госсанэпиднадзора и Департаментом Экологии по Северо-казахстанской области, а организация своевременного вывоза их с территории – отделом по охране окружающей среды предприятия.

За всеми видами отходов, образующихся при проведении проектных работ, достаточно визуального наблюдения за условиями временного хранения отходов, герметичностью тары и ее состоянием, периодичностью вывоза отходов или передачи работникам предприятия, своевременным использованием отходов на предприятии.

Параметры образования отходов производства и потребления, их циркуляция и удаление будут контролироваться и регулироваться в ходе основных технологических процессов.

12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

13. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175-III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).
17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.
18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).
19. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
20. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
21. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
22. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении

лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;

23. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;

24. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п;

25. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005;

26. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996 г.;

27. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005;

28. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. .

29. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

30. Классификатор отходов от 6 августа 2021 года № 314.

31. Приказ и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».

32. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п «Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду».

33. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

34. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/

35. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».

36. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

37. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

38. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)

39. СПРК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

-
40. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 169.
 41. Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электрических полей диапазона частот 0,06-30,0 МГц №.02.021-94. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Республики Казахстан 22.08.1994 г.
 42. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».
 43. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г.
 44. СНРК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
 45. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».
 46. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020
 47. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №174 (с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.).
 48. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Государственная лицензия



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "СЕВЭКОСФЕРА" г. ПЕТРОПАВЛОВСК, ул. СУТЮШЕВА,
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
58-38

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «Об лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление

Республики Казахстан

Орган, выдавший лицензию **МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
РК
полное наименование органа государственной власти

А.З. Таутеев

Руководитель (уполномоченное лицо)

(подпись и печать руководителя (уполномоченного лица))

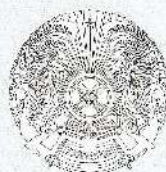
орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « **8** » **июня** 20 **07**

Номер лицензии **00970P** № **0044775**

Город **Астана**

г. Астана, РК



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 00970P №

Дата выдачи лицензии « 8 » июня 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензи-
руемого вида деятельности _____
природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

**ТОО "СЕВЭКОСФЕРА" Г. ПЕТРОПАВЛОВСК УЛ. СУТЮШЕВА
58-38**

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) **А.З. Таутеев** _____
подпись руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии « 8 » июня 20 07 г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0073082**

Город **Астана**

**Приложение 2 – Заключение об определении сферы охвата оценки
воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия
намечаемой деятельности**

Номер: KZ11VWF00077948

Дата: 12.10.2022

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

100000, Карағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»
ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИНК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

АО «Жалтырбулак»

Заключение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ48RYS00283523 от 01.09.2022г.

Общие сведения

Основной вид работ на участке – добыча, обогащение золотосодержащих руд и выпуск золотосодержащего сплава (Доре). Предполагается перенести объемы ПГР с 2021 года на 2022,2023 года. Существенных изменений в виды деятельности объекта не предполагается. Месторождение Жалтырбулак находится на территории Сарыкенгирского сельского округа г. Жезказгана, Карагандинской области. Ближайшая железнодорожная станция Теректы находится в 45 км к юго-западу. Город Жезказган находится в 140 км к юго-западу от района работ. Рудник Ушшоқы, где добывается золото, находится в 44 км к юго-востоку. Проектируемый объект планируется на уже действующей территории, поэтому дополнительного отвода земель не требуется. Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК. Буровым оборудованием принимается буровой станок типа Atlas Copco ROC L6, либо аналогичный по техническим характеристикам, с возможностью бурения скважин диаметром 92-152 мм. Диаметр бурения рудных скважин принят равным 110 мм, для бурения вскрышных пород – 152 мм. Свойства горных пород и руд, условия их залегания, климатические условия и масштабы предстоящей деятельности обуславливают применение цикличной технологии производства вскрышных и добычных работ с использованием гидравлических экскаваторов в комплексе с автомобильным транспортом. В этих условиях предполагается следующий состав технических средств комплексной механизации основных производственных процессов: - буровые установки типа Atlas Copco ROC L6; - добычные гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 954 C с емкостью ковша 2,7 м³, в исполнении «обратная лопата»; - вскрышные гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 964 C с емкостью ковша 3 м³, в исполнении «обратная лопата»; - на погрузочных работах на рудном складе, задействован фронтальный



погрузчик типа Liebherr L 580; - на транспортировке горной массы автосамосвалы типа Shacman, SX3251DR384 грузоподъемностью 25 т; - на выполнении планировочных работ в карьере и на отвалообразовании задействованы бульдозеры типа Liebherr PR 744. - на орошении автодорог используется автосамосвал КамАЗ. В случае производственной необходимости указанные модели оборудования могут быть заменены на аналогичные по типоразмеру.

Краткое описание намечаемой деятельности

План горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак, в Карагандинской области предусматривает отработку запасов окисленных руд одним карьером залежи Жильная. Общий срок эксплуатации карьера 2 года. Режим работы круглогодичный (365 дней в году), 2 смены по 12 часов в сутки, вахтовым методом с продолжительностью вахты 15 дней. Предусматривается доработка карьера Жильный. Запасы, принятые к проектированию на карьере Жильный - 592,9 тыс.т. Оработку запасов месторождения предусматривается вести открытым способом в границах карьера Жильный. Производительность предприятия по добыче руды принята равной 300 тыс. тонн в год. На момент проектирования на территории месторождения находятся 2 отвала вскрышных пород. Общий объем склада определяется в зависимости от количества полезного ископаемого, которое должно быть размещено на складе на срок, обеспечивающий 2- месячный запас руды на случай внезапной остановки добычи. Минимальный запас руды на складе карьера Жильный должен составлять 19,2 тыс. м.куб.

Общий срок эксплуатации карьера 2 года. Режим работы круглогодичный (365 дней в году), 2 смены по 12 часов в сутки, вахтовым методом с продолжительностью вахты 15 дней. Срок начала реализации деятельности - 2022 год. Срок завершения - 2023 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Площадь земельного участка 17,48 га по карьере Жильный. Деятельность осуществляется на действующей территории. Объемы 2021 года ПГР переносятся на 2022 год, в связи с этим дополнительного отвода земель не требуется. Срок использования земельного участка 6 лет, согласно кадастрового номера земельного участка:09-109-051-582.

Вид водопользование общее. ПВ районе предприятия поверхностные водотоки отсутствуют. При отработке месторождения приток воды в карьеры будет происходить за счет: ливневых осадков, снеготаяния и подземных вод. Максимальные водоприток в горные выработки следует ожидать в весенний период, после снеготаяния и выпадения ливней, минимальные – в зимний и летний периоды. Согласно проектных решений, административно-бытовая зона, санитарно-бытовое обслуживание и общественное питание трудящихся предусмотрено в здании АБК в вахтовом поселке. На территории месторождения установлены биотуалеты, откуда после заполнения с помощью специализированной машины не реже 1 раза в месяц откачиваются и по договору вывозятся. Питьевое водоснабжение предусматривается за счет привозной воды. Водооборотная система отсутствуют. Предусматриваются санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи, а также специально оборудованные места для курения. Умывальные размещаются в помещениях, смежных с гардеробными, или в гардеробных, в специально отведенных местах. Наличия водоохраных зон и полос отсутствует.



Питьевая вода на период эксплуатации. Общий объем привозной воды на хоз. питьевые нужды составит 501,87 м³/год. Хозбытовые сточные воды сбрасываются в септик объемом 501,87 м³/год и вывозятся сторонней организацией на договорной основе.

Основной водоприток в карьеры будет формироваться за счет атмосферных осадков. Для откачки и отвода карьерных вод на карьере предусмотрены водоотливные установки с использованием электрического центробежного многоступенчатого, секционного насоса марки ЦНС. По трубопроводу карьерная вода из насосной установки подается на борт карьера и далее поступает в пруд-накопитель на участке кучного выщелачивания. Вся вода будет расходоваться для обеспечения водой карт кучного выщелачивания. Пруд-накопитель технической воды имеет емкость 10,0 тыс. м³. Пруд-накопитель служит для аккумуляции технической воды для дальнейшего ее использования в технологическом процессе перерабатывающего комплекса. Для забора воды из пруда-накопителя запроектирована насосная станция. Пруд-накопитель технической воды представляет собой заглубленный в грунт до отм. -9,0 м водоем с размером основания 55х55 м. Вокруг пруда отсыпана ограждающая дамба, высотой до 1,5 метров. Противофильтрационное основание состоит из подстилающего слоя, противофильтрационного элемента и защитного слоя. Вследствие того, что пруд-накопитель для карьерных вод не является конечным приемником сточных вод, расчет ПДС на сброс в него не производится и нормативы эмиссий не устанавливаются.

На территории объекта отсутствуют зеленые насаждения. Объект действующий, в связи с этим вырубки переноса не предусматривается.

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных намечаемой деятельности не предполагается.

Перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу предоставлен на период эксплуатации. Период строительства отсутствует, так как объект действующий. В процессе реализации будет выбрасываться вещества 1-4 класса опасности. Объем выбросов ЗВ за 2022 год - 103,9406813 т/год: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (класс опасности 2) - 5,6545 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (класс опасности 3) - 0,9188 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,3095 т/год (класс опасности 3); Сера диоксид - 0,7586 т/год (класс опасности 3); Сероводород (Дигидросульфид) - 0,000073 т/год (класс опасности 2); Углерод оксид - 7,3268 т/год (класс опасности 4); Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0,00000828 т/год (класс опасности 1); Формальдегид (Метаналь) - 0,0768 т/год (класс опасности 2); Алканы C12-19 /в пересчете на C/ - 1,8684 т/год (класс опасности 4); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, - 87,0272 т/год (класс опасности 3). Объем выбросов ЗВ за 2023 год - 106,1136813 т/год: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) - 5,6583 т/год (класс опасности 2); Азот (II) оксид (Азота оксид) - 0,9194 т/год (класс опасности 3); Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,3095 т/год (класс опасности 3); Сера диоксид - 0,7586 т/год (класс опасности 3); Сероводород (Дигидросульфид) - 0,000073 т/год (класс опасности 2); Углерод оксид - 7,3432 т/год (класс опасности 4); Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0,00000828 т/год (класс опасности 1); Формальдегид (Метаналь) - 0,0768 т/год (класс опасности 2); Алканы C12-19 /в пересчете на C/ - 1,8683 т/год (класс опасности 4); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, - 89,1795 т/год (класс опасности 3).

Сброс загрязняющих веществ отсутствует.

Объект действующий, в связи с этим период строительства отсутствует. Опасные отходы: Отработанные лампы за 2022-2023 года - 0,0226 т/год; отработанные масла за 2022 год - 8,1407 т/год, за 2023 год - 8,0951 т/год; отработанные аккумуляторы за 2022-2023 года - 0,0122 т/год; отработанные фильтры за 2022-2023 года - 0,0024 т/год; промасленная ветошь за 2022 год - 1,0215 т/год, за 2023 год - 1,0157 т/год; Неопасные отходы: отработанные шины за 2022 год - 0,3099 т/год, за 2023 год - 0,2739 т/год; ТБО за 2022-2023 года - 4,1250



т/год, тара из-под ВВ за 2022 год -2,0086 т/год, за 2023 - 2,0184 т/год, вскрышные породы за 2022 год - 2380869 т/год, за 2023 год - 2392000 т/год.

Согласно п.п.3.1 п.3 Раздела 1, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых относится к объектам I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции:

Согласно данным представленным в заявлении о намечаемой деятельности:

- приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления, такие как: отработанные лампы, отработанные масла, отработанные аккумуляторы, отработанные фильтры, промасленная ветошь.

- наблюдается увеличение объемов вскрышных пород (за 2022 год – **2 380 869** т/год, за 2023 год – **2 392 000** т/год) по сравнению с ранее полученным разрешением на эмиссии в окружающую среду (за 2021 год – **1 892 000** т/год; за 2022 год – **1 880 869** т/год) по проекту ОВОС «План горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак, в Карагандинской области» №KZ30VCZ01315074 от 17.09.2021 г.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель департамента

К. Мусапарбеков

Исп.: Келгенова А.



Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ48RYS00283523 от 01.09.2022г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Площадь земельного участка 17,48 га по карьеру Жильный. Деятельность осуществляется на действующей территории. Объемы 2021 года ПГР переносятся на 2022 год, в связи с этим дополнительного отвода земель не требуется. Срок использования земельного участка 6 лет, согласно кадастрового номера земельного участка: 09-109-051-582.

Вид водопользование общее. ПВ районе предприятия поверхностные водотоки отсутствуют. При отработке месторождения приток воды в карьеры будет происходить за счет: ливневых осадков, снеготаяния и подземных вод. Максимальные водоприток в горные выработки следует ожидать в весенний период, после снеготаяния и выпадения ливней, минимальные – в зимний и летний периоды. Согласно проектных решений, административно-бытовая зона, санитарно-бытовое обслуживание и общественное питание трудящихся предусмотрено в здании АБК в вахтовом поселке. На территории месторождения установлены биотуалеты, откуда после заполнения с помощью специализированной машины не реже 1 раза в месяц откачиваются и по договору вывозятся. Питьевое водоснабжение предусматривается за счет привозной воды. Водооборотная система отсутствуют. Предусматриваются санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи, а также специально оборудованные места для курения. Умывальные размещаются в помещениях, смежных с гардеробными, или в гардеробных, в специально отведенных местах. Наличии водоохраных зон и полос отсутствует.

Питьевая вода на период эксплуатации. Общий объем привозной воды на хоз. питьевые нужды составит 501,87 м³/год. Хозбытовые сточные воды сбрасываются в септик объемом 501,87 м³/год и вывозятся сторонней организацией на договорной основе.

Основной водоприток в карьеры будет формироваться за счет атмосферных осадков. Для откачки и отвода карьерных вод на карьере предусмотрены водоотливные установки с использованием электрического центробежного многоступенчатого, секционного насоса марки ЦНС. По трубопроводу карьерная вода из насосной установки подается на борт карьера и далее поступает в пруд-накопитель на участке кучного выщелачивания. Вся вода будет расходоваться для обеспечения водой карт кучного выщелачивания. Пруд-накопитель технической воды имеет емкость 10,0 тыс. м³. Пруд-накопитель служит для аккумуляции технической воды для дальнейшего ее использования в технологическом процессе перерабатывающего комплекса. Для забора воды из пруда-накопителя запроектирована насосная станция. Пруд-накопитель технической воды представляет собой заглубленный в грунт до отм. -9,0 м водоем с размером основания 55х55 м. Вокруг пруда отсыпана ограждающая дамба, высотой до 1,5 метров. Противофильтрационное основание состоит из подстилающего слоя, противофильтрационного элемента и защитного слоя. Вследствие того, что пруд-



накопитель для карьерных вод не является конечным приемником сточных вод, расчет ПДС на сброс в него не производится и нормативы эмиссий не устанавливаются.

На территории объекта отсутствуют зеленые насаждения. Объект действующий, в связи с этим вырубки переноса не предусматривается.

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных намечаемой деятельности не предполагается.

Перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу предоставлен на период эксплуатации. Период строительства отсутствует, так как объект действующий. В процессе реализации будет выбрасываться вещества 1-4 класса опасности. Объем выбросов ЗВ за 2022 год - 103,9406813 т/год: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (класс опасности 2) - 5,6545 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (класс опасности 3) - 0,9188 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,3095 т/год (класс опасности 3); Сера диоксид - 0,7586 т/год (класс опасности 3); Сероводород (Дигидросульфид) - 0,000073 т/год (класс опасности 2); Углерод оксид - 7,3268 т/год (класс опасности 4); Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0,00000828 т/год (класс опасности 1); Формальдегид (Метаналь) - 0,0768 т/год (класс опасности 2); Алканы C12-19 /в пересчете на C/ - 1,8684 т/год (класс опасности 4); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, - 87,0272 т/год (класс опасности 3). Объем выбросов ЗВ за 2023 год - 106,1136813 т/год: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) - 5,6583 т/год (класс опасности 2); Азот (II) оксид (Азота оксид) - 0,9194 т/год (класс опасности 3); Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,3095 т/год (класс опасности 3); Сера диоксид - 0,7586 т/год (класс опасности 3); Сероводород (Дигидросульфид) - 0,000073 т/год (класс опасности 2); Углерод оксид - 7,3432 т/год (класс опасности 4); Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0,00000828 т/год (класс опасности 1); Формальдегид (Метаналь) - 0,0768 т/год (класс опасности 2); Алканы C12-19 /в пересчете на C/ - 1,8683 т/год (класс опасности 4); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, - 89,1795 т/год (класс опасности 3).

Сброс загрязняющих веществ отсутствует.

Объект действующий, в связи с этим период строительства отсутствует. Опасные отходы: Отработанные лампы за 2022-2023 года - 0,0226 т/год; отработанные масла за 2022 год - 8,1407 т/год, за 2023 год - 8,0951 т/год; отработанные аккумуляторы за 2022-2023 года - 0,0122 т/год; отработанные фильтры за 2022-2023 года - 0,0024 т/год; промасленная ветошь за 2022 год - 1,0215 т/год, за 2023 год - 1,0157 т/год; Неопасные отходы: отработанные шины за 2022 год - 0,3099 т/год, за 2023 год - 0,2739 т/год; ТБО за 2022-2023 года - 4,1250 т/год, тара из-под ВВ за 2022 год - 2,0086 т/год, за 2023 - 2,0184 т/год, вскрышные породы за 2022 год - 2380869 т/год, за 2023 год - 2392000 т/год.

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать

загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;



2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

2. Согласно п.1 п.3 ст.320 Экологического Кодекса:

1) Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

3) Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

3. При передаче опасных отходов необходимо учесть требования ст.336 Экологического Кодекса: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

4. Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 Экологического Кодекса.



5. Согласно ст.207 Экологического Кодекса, экологические требования по охране атмосферного воздуха при эксплуатации установок очистки газов

1. Запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

2. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

3. Эксплуатация установок очистки газов осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

4. В случае, если установки очистки газов отсутствуют, отключены или не обеспечивают проектную очистку и (или) обезвреживание, эксплуатация соответствующего источника выброса загрязняющих веществ запрещается.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области:

- Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень).

В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня.

Также, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам (далее – Проекты нормативной документации).

В свою очередь, экспертиза Проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Вместе с тем, заявления о намечаемой деятельности не относятся к вышеуказанным Проектам нормативной документации.

Таким образом, законодательством не предусмотрена компетенция Департамента и его территориальных подразделений по согласованию заявлений о намечаемой деятельности.

2. Нура-Сарыуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов:



- В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен на реке Талсай. На сегодняшний день, на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены.

Согласно п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохраных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохраных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селесопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

На основании вышеизложенного, согласование производства работ с Инспекцией на рассматриваемом участке, возможно после установления и утверждения водоохраных зон и полос на данный водный объект, а также после приведения рассматриваемого участка в соответствие вышеназванным нормам Водного законодательства РК.

Кроме того, в соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

В связи с этим, для рассмотрения вопроса о необходимости согласования рассматриваемого проекта с Инспекцией, также необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению и использованию недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке.

Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.

3.Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает.



Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Руководитель департамента

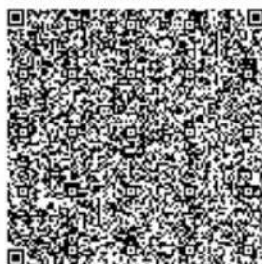
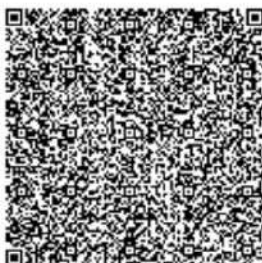
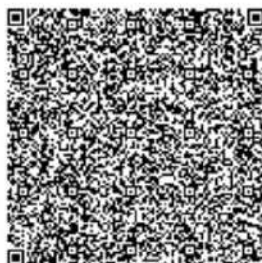
К. Мусапарбеков

Исп.: Келгенова А.



Руководитель департамента

Мусапарбеков Канат Жантуякович



**Приложение 3 –Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на ОС**



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по
Карагандинской области" Комитета экологического
регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«28» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "АО «ЖАЛТЫРБУЛАК» ", "24410"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
080840012244

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Алматы

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область, Жезказган
Г.А., Сарыкенгирский с.о., -)

Руководитель: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ ЖАНТУЯКОВИЧ (фамилия, имя,
отчество (при его наличии))
«28» сентябрь 2021 года

подпись:



Приложение 4. Карты-схемы



Приложение 5. Расчет выбросов ЗВ

Дизельная электростанция

Источник № 0102. ДЭС

Расчет на 2022-2023 гг.

Расчеты выбросов выполнены согласно, "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, МООС РК, Астана 2005 год.

№ ИЗА	0102	Наименование источника загрязнения атмосферы	Дизельная электростанция
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	ДЭС

Расчеты выбросов выполнены согласно, "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, МООС РК, Астана 2005 год.

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установки определяется по формуле:

$$M_{сек} = e_i \cdot P / 3600, \text{ г/с где,}$$

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч (таблица 1 или 2):

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки:	$P_s =$	120,0	кВт
---	---------	-------	-----

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{год} = q_i \cdot V_{год} / 1000, \text{ т/год где,}$$

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг топлива (таблица 3 или 4):

расход топлива стационарной дизельной установкой за год (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: $V_{год} = b_s \cdot k \cdot P_s \cdot T \cdot 10^{-6}$:	$V_{год}$	147,17	т/год
Расход топлива:	b	24,0	л/ч
	b	20,16	кг/ч
Средний удельный расход топлива:	b_s	168	г/кВт.ч
Плотность дизельного топлива:	ρ	0,84	кг/л
Коэффициент использования:	k	1	
Время работы:	$T =$	7300	ч/год

Исходные данные по источнику выбросов

Количество:	$N =$	1	шт
Частота вращения вала:	$n =$	1500	об/мин
Группа СДУ:		Б	

Расчет расхода отработанных газов и топлива

Расход отработанных газов, $G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_s \cdot P_s$	$G_{ог}$	0,176	кг/с
Температура отходящих газов:	$T_{ог}$	450	°C
Плотность газов при 0°C:	$\gamma_{ог}$	1,31	кг/м³
Плотность газов при $T_{ог}$ (°C), $\gamma_{ог} = (1 + T_{ог}/273)$	$\gamma_{ог}$	0,49465	кг/м³
Объемный расход отработанных газов, $Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$	$Q_{ог}$	0,3554	м³/с

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу всего от дизель-генератора:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	е _в	q _в	Максимально- разовый выброс	Валовый выброс
		г/кВт.ч	г/кг топлива	M _{секз} г/с	M _{годз} т/год
	Оксиды азота (NO _x)	9,6	40	0,3200	5,8867
0301	Азота диоксид (NO₂=0,8NO_x)			0,2560	4,7094
0304	Азота оксид (NO=0,13NO_x)			0,0416	0,7653
0328	Углерод	0,5	2	0,0167	0,2943
0330	Сера диоксид (SO₂)	1,2	5	0,0400	0,7358
0337	Углерод оксид (CO)	6,2	26	0,2067	3,8264
0703	Бенз(а)пирен	0,000012	0,000055	0,0000004	0,000008
1325	Формальдегид (CH₂O)	0,12	0,5	0,0040	0,0736
2754	Углеводороды (C_xH_y)	2,9	12	0,0967	1,7660
Всего по источнику:				г/с	т/год
				0,6616	12,1708

Источник № 0105-0108. Осветительные мачты

Расчет на 2022-2023 гг.

№ ИЗА	0105-0106	Наименование источника загрязнения атмосферы	Дизельная электростанция
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Осветительные мачты

Расчеты выбросов выполнены согласно, "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, МОС РК, Астана 2005 год.

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установки определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = e_i \cdot P_3 / 3600, \text{ г/с где,}$$

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч (таблица 1 или 2):

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки:	$P_3 =$	7,5	кВт
---	---------	-----	-----

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = q_i \cdot V_{\text{год}} / 1000, \text{ т/год где,}$$

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг топлива (таблица 3 или 4):

расход топлива стационарной дизельной установкой за год (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: $V_{\text{год}} = b_3 \cdot k \cdot P_3 \cdot T \cdot 10^{-6}$:	$V_{\text{год}}$	1,27	т/год
Расход топлива:	b	2,2	л/ч
	b	1,848	кг/ч
Средний удельный расход топлива:	b_3	246	г/кВт.ч
Плотность дизельного топлива:	ρ	0,84	кг/л
Коэффициент использования:	k	1	
Время работы:	$T =$	690	ч/год

Исходные данные по источнику выбросов

Количество:	$N =$	1	шт
Частота вращения вала:	$n =$	1500	об/мин
Группа СДУ:		A	

Расчет расхода отработанных газов и топлива

Расход отработанных газов, $G_{\text{ог}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3$	$G_{\text{ог}}$	0,016	кг/с
Температура отходящих газов:	$T_{\text{ог}}$	450	°C
Плотность газов при 0°C:	$\gamma_{\text{ог}}$	1,31	кг/м ³
Плотность газов при $T_{\text{ог}}$ (°C), $\gamma_{\text{ог}} = (1 + T_{\text{ог}}/273)$	$\gamma_{\text{ог}}$	0,49465	кг/м ³
Объемный расход отработанных газов, $Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / \gamma_{\text{ог}}$	$Q_{\text{ог}}$	0,0325	м ³ /с

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу всего от дизель-генератора:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	е _в	q _в	Максимально- разовый выброс	Валовый выброс
		г/кВт.ч	г/кг топлива	M _{сек} , г/с	M _{год} , т/год
	Оксиды азота (NO _x)	10,3	43	0,0215	0,0547
0301	Азота диоксид (NO₂=0,8NO_x)			0,0172	0,0438
0304	Азота оксид (NO=0,13NO_x)			0,0028	0,0071
0328	Углерод	0,7	3	0,0015	0,0038
0330	Сера диоксид (SO₂)	1,1	4,5	0,0023	0,0057
0337	Углерод оксид (CO)	7,2	30	0,0150	0,0382
0703	Бенз(а)пирен	0,000013	0,000055	0,00000003	0,00000007
1325	Формальдегид (CH₂O)	0,15	0,6	0,0003	0,0008
2754	Углеводороды (C_xH_y)	3,6	15	0,0075	0,0191
Всего по источнику:				г/с	т/год
				0,0465	0,1185

Карьер Жильный

Источник № 6111. Буровые работы

Расчет на 2022-2023 гг.

Расчет выбросов пыли при буровых работах проведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС от 18.04.2008 г, № 100-п

Валовое количество пыли, выделяющейся при бурении скважин за год, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{q_{ij}} \cdot T_{ij} \cdot k_5) \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}, \quad (3.4.1)$$

где m – количество типов работающих буровых станков, шт.; i –

номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i -того типа, шт.; j –

порядковый номер станка i -того типа;

V_{ij} – объемная производительность j -того бурового станка i -того типа, м³/час;

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);

q_{ij} – удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы j -тым станком i -того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протоdjаконова приведена в Приложении 1.

T_{ij} – чистое время работы j -го станка i -того типа в год, ч/год.

Величина V_{ij} для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = \frac{Q_{тп} \cdot p \cdot d}{4} = 0,785 \cdot \frac{Q_{тп} \cdot d^2}{4}, \text{ м}^3/\text{час}, \quad (3.4.2)$$

где $Q_{тп}$ – техническая производительность станка, м/ч; d –

диаметр скважины, м

Величина $Q_{тп}$ в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{тп} = \frac{60}{(t_1 + \frac{t_2}{v})} = \frac{60}{\frac{60}{v} + t_2}, \text{ м/час}, \quad (3.4.3)$$

где t_1 – время бурения 1 м скважины, мин/м; t_2 –

время вспомогательных операций, мин/м; v –

скорость бурения, м/ч.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$\sum_{сек} \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n , \text{ г/с} \quad (3.4.4)$$

где обозначения аналогичны обозначениям, использованным в формуле 3.4.1.

При расчете учитывается максимальное количество одновременно работающих станков в течение часа.

Источник 6111

$$M_{сек} = (V \cdot q \cdot k_5) / 3,6, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = V \cdot q \cdot T \cdot k_5 \cdot n \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при бурении руды

Описание значений	Обозн.	Ед.изм.	Бурение руда	
			2021	2022
Количество буровых станков	n	шт.	1	1
Удельное пылевыведение с 1 м ³ выбуренной породы станком	q	кг/м ³	5,9	5,9
Объемная произв-ть бурового станка	V	м ³ /час	0,069	0,069
Коэф-т, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала	k ₅		0,8	0,8
Время работы станка	T	час/год	1585	1574
Пыль неорганическая	2908	г/с	0,0906	0,0906
		т/год	0,5168	0,5132

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при бурении вскрыши

Описание значений	Обозн.	Ед.изм.	Бурение вскрыша	
			2021	2022
Количество буровых станков	n	шт.	1	1
Удельное пылевыведение с 1 м ³ выбуренной породы станком	q	кг/м ³	5,9	5,9
Объемная произв-ть бурового станка	V	м ³ /час	0,148	0,148
Коэф-т, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала	k ₅		0,8	0,8
Время работы станка	T	час/год	8322	8284
Пыль неорганическая	2908	г/с	0,1946	0,1946
		т/год	5,8288	5,8021

Итого по источнику 6111

Наименование 3В	Код 3В	Ед.изм.	2021	2022
Пыль неорг.(70-20% SiO ₂)	2908	г/с	0,2851	0,2851
		т/год	6,3456	6,3154

Источник № 6112. Взрывные работы

Расчет на 2022-2023 гг.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах проведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.)

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = M_{1\text{год}} + M_{2\text{год}}, \text{ т/год}, \quad (3.5.1)$$

где $M_{1\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год;

$M_{2\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

$$M_{1\text{год}} = \sum_{j=1}^m q_{ij}' \cdot A_j' \cdot (1 - h), \text{ т/год}, \quad (3.5.2)$$

где m – количество марок взрывчатых веществ, используемых в течение года;

q_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j -того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

A_j – количество взорванного j -того взрывчатого вещества, т/год;

h – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы. При применении гидрозабойки эффективность подавление оксидов азота составляет $h = 0,35-0,5$.

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

$$M_{2\text{год}} = \sum_{j=1}^m q_{ij}' \cdot A_j, \text{ т/год}, \quad (3.5.3)$$

где q_{ij}' – удельное выделение i -того загрязняющего вещества из взорванной горной породы, т/т взрывчатого вещества (таблица 3.5.1).

Суммарные выбросы оксидов азота (NO_x) разделяются на диоксид азота и оксид азота согласно пункту 2.2 настоящего документа.

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{0,16' \cdot q_n' \cdot V_{\text{зм}}' \cdot (1 - h)}{1000}, \text{ т/год}, \quad (3.5.4)$$

где q_n – удельное пылевыведение на 1 м^3 взорванной горной породы, кг/м^3 (таблица 3.5.2);

0,16 – безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание пыли в пределах разреза;

$V_{\text{гм}}$ – объем взорванной горной породы, м³/год;

h – эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3).

Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с, и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:

$$\text{для газов: } M_{\text{сек}} = \frac{q_{ij} \cdot A_j \cdot (1 - h)}{10^6 \cdot 1200}, \text{ г/с;} \quad (3.5.5)$$

$$\text{для пыли: } M_{\text{сек}} = \frac{0,16 \cdot q_n \cdot V_{\text{гм}} \cdot (1 - h) \cdot 10^3}{1200}, \text{ г/с,} \quad (3.5.6)$$

где A_j – количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т;

$V_{\text{гм}}$ – максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³;

Расчет выбросов загрязняющих веществ при использовании в течение года разных марок взрывчатых веществ проводится по каждой марке взрывчатых веществ и за максимальный выброс берется наибольшее значение.

Высота подъема пылегазового облака определяется по формуле:

$$H = b \cdot (164 \cdot 0,258 \cdot A_j), \text{ м,} \quad (3.5.7)$$

где b – безразмерный коэффициент, учитывающий среднюю глубину скважин. При глубине до 15 м $b=1$, при более глубоких скважинах $b=0,8$;

A_j – количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв,

т.

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах

Описание значений	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Удельное пылевыведение на 1м ³ взорванной горной породы	qp	кг/м3	0,08	0,08
Объем взорванной горной породы	V _{гм}	м3/год	1035385	1030312
Объем взорванной горной породы за один взрыв	V _{гм}	м3/взрыв	12605	12605
Эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы	h		0,6	0,6
Mсек = (0.16*qp*V _{гм} *(1-h)*1000)/1200		г/с	53,8	53,8
Mгод = (0.16*qp*V _{гм} *(1-h))/1000		т/год	5,3	5,3

Выброс газов при взрыве

Описание значений	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны взрывчатого вещества				
окислы азота (NOx)	q	т/т	0,0011	0,0011
оксид углерода	q	т/т	0,004	0,004
Количество взорванного взрывчатого вещества	A	т/год	841	836,9
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв	A'	т/взрыв	10,034	10,034
Эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы.	h		0,5	0,5
Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны взрывчатого вещества				
окислы азота (NOx)	q'	т/т	0,0006	0,0006
оксид углерода	q'	т/т	0,002	0,002
Mсек = (q*A'*(1-h)*1000000)/1200, г/сек				
окислы азота (NOx)		г/с	4,60	4,60
диоксид азота (NO2 = Nox*0.8)	301	г/с	3,68	3,68
оксид азота (NO = Nox*0.13)	304	г/с	0,60	0,60
окислы углерода	337	г/с	16,72	16,72
Mгод = M1год+M2год=q*A*(1-h)+q' *A, т/год				
окислы азота (NOx)		т/год	0,967	0,962
диоксид азота (NO2 = Nox*0.8)	301	т/год	0,774	0,770
оксид азота (NO = Nox*0.13)	304	т/год	0,126	0,125
окислы углерода	337	т/год	3,364	3,348

Итого по источнику 6112:

Наименование ЗВ:	Код ЗВ	Ед.изм.	2021	2022
Диоксид азота	301	г/с	3,6791	3,6791
		т/год	0,7737	0,7699
Оксид азота	304	г/с	0,5979	0,5979
		т/год	0,1257	0,1251
Оксид углерода	337	г/с	16,7233	16,7233
		т/год	3,3640	3,3476
Пыль неорг.(70-20% SiO2)	2908	г/с	53,7813	53,7813
		т/год	5,3012	5,2752

Источник № 6113. Выемочно-погрузочные работы

Расчет на 2022-2023 гг.

Выбросы при выемочно-погрузочных работах, пересыпках пылящих материалов определены по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Источник 6113

$M_{сек} = q_{эj} * V_{jmax} * k_3 * k_5 * (1 - h) / 3600, \text{ г/с}$

$M_{год} = q_{эj} * V_j * k_3 * k_5 * (1 - h) * 10^{-6}, \text{ т/год}$

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах на вскрыше:

Расчет выбросов пыли при погрузке:	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Количество погрузчиков, работающих одновременно в течение часа	m	шт	1	1
Удельное выделение пыли с 1 м ³ отгружаемого материала	q _{эj}	г/м ³	10,9	10,9
Максимальный объем перегружаемого материала в час	V _{jmax}	м ³ /час	168,6	168,6
Объем перегружаемого материала за год	V _j	м ³ /год	920 000	915 719
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K ₃		1,7	1,2
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K ₅		0,8	0,8
Эффективность средств пылеподавления	h	в дол.ед.	0,85	0,85
Выбросы пыли	2908	г/с	0,1041	0,0735
		т/год	2,0457	1,4373

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах на руде:

Расчет выбросов пыли при погрузке:	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Количество погрузчиков, работающих одновременно в течение часа	m	шт	1	1
Удельное выделение пыли с 1 м ³ отгружаемого материала	q _{эj}	г/м ³	10,9	10,9
Максимальный объем перегружаемого материала в час	V _{jmax}	м ³ /час	157,0	157,0
Объем перегружаемого материала за год	V _j	м ³ /год	115385	114593
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K ₃		1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K ₅		0,8	0,8
Эффективность средств пылеподавления	h	в дол.ед.	0,85	0,85
Выбросы пыли	2908	г/с	0,0684	0,0684
		т/год	0,1811	0,1799

Итого по источнику **6113:**

Наименование ЗВ:	Ед.изм.	2021	2022
Пыль неорг.(70-20% SiO ₂)	г/с	0,1726	0,1420
	т/год	2,2268	1,6172

Расчет на 2022-2023 гг.

Расчет выбросов пыли при транспортных работах определен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.)

Движение авто- или железнодорожного транспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги (только для автомобильного транспорта) и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове (вагоне).

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C_1' \cdot C_2' \cdot C_3' \cdot k_5' \cdot C_7' \cdot N' \cdot L' \cdot q_1' \cdot C_5'}{3600} \cdot \varphi' \cdot S' \cdot n, \text{ г/с}, \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864' \cdot M_{сек}' \cdot [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год}, \quad (3.3.2)$$

где C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле:

$$V_{сс} = \frac{N' \cdot L}{n}, \text{ км/час};$$

где N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км; n – число автомашин;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $S_{факт.}/S$,

где $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м^2 ;

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2 .

Значение C_4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле:

$$V_{об} = \sqrt{\frac{v_1' \cdot v_2}{3,6}}, \text{ м/с},$$

где v_1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с; v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);
 C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;
 q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при $C_1, C_2, C_3=1$, принимается равным 1450 г/км;
 q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²·с (таблица 3.1.1);
 $T_{сп}, T_{д}$ – см. обозначения для формулы 3.2.5.

Источник 6114

$M_{сек} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n$, г/сек

$M_{год} = 0,0864 * M_{сек} * T_{дней}$, т/год

<i>Пыление при перемещении автотранспорта по территории карьера</i>	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Коэф-т, учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C_1		1,9	1,9
Коэф-т, учитыв-й среднюю скорость передвижения транспорта	C_2		3,5	3,5
Коэф-т, учитывающий состояние дорог	C_3		1	1
Коэф-т, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C_4	м ²	1,45	1,45
Коэф-т, учитывающий скорость обдува материала	C_5		1,13	1,13
Коэф-т, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C_7		0,01	0,01
Коэф-т, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k_5		0,8	0,8
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	шт	7	6
Средняя протяженность одной ходки	L	км	4,1	4,4
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q_1	г/км	1450	1450
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q'	г/м ² ·с	0,002	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	м ²	12,9	12,9
Число машин, работающих на транспортировке	n	шт	5	5
Продолжительность работ в период без дождя и снежного покрова	$T_{дней}$	дней/год	178	178
Выбросы пыли неорг	2908	г/сек	0,7841	0,7348
		т/год	12,0584	11,3004

Источник 6114.002 Сжигание топлива

Расчет на 2022-2023 гг.

Удельные выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания строительной техники определены в соответствии с «Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с. час и для дизельных двигателей - 0,25 кг/л.с. час. Количество выхлопных газов при работе карьерных, машин составляет 15—20 г. на 1 кг израсходованного топлива.

Приближенный расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, можно производить, используя коэффициенты эмиссии загрязняющих веществ, приведенные в таблице согласно приложению к методике расчетов.

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Коэффициенты эмиссии загрязняющих веществ:

Наименование веществ	Удельные, т/т
Окислы азота	0,04
Азота диоксид	0,8
Азота оксид	0,13
Сажа	0,0155
Серы диоксид	0,02
Углерода оксид	0,1
Бенз(а)пирен	0,00000032
Углеводороды	0,03

Наименование:	Ед.изм.	2021 г.	2022 г.
Расход топлива	г/с	27,667	27,823
	т/год	799,80	804,30
Время работы	час	8030	8030
Выбросы ЗВ:			
Окислы азота	г/с	1,1067	1,1129
	т/год	31,9920	32,1720
Азота диоксид (0301)	г/с	0,8853	0,8903
	т/год	25,5936	25,7376
Азота оксид (0304)	г/с	0,1439	0,1447
	т/год	4,1590	4,1824
Углерод (0328)	г/с	0,4288	0,4313
	т/год	12,3969	12,4667
Сера диоксид (0330)	г/с	0,5533	0,5565
	т/год	15,9960	16,0860
Углерода оксид (0337)	г/с	2,7667	2,7823
	т/год	79,9800	80,4300
Бенз(а)пирен (0703)	г/с	0,00001	0,00001
	т/год	0,0003	0,0003
Углеводороды (2754)	г/с	0,8300	0,8347
	т/год	23,9940	24,1290

Отвал вскрышных пород №1
Источник № 6122. Снятие ППС
Расчет на 2023 год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС от 18.04.2008 г, № 100-п

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров, пересыпки материалов, погрузка материалов в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материалов грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, ссыпка материалов открытой струей в склад и др.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1' k_2' k_3' k_4' k_5' k_7' k_8' k_9' B' G_{час}}{3600} \cdot 10^6 (1 - h), \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1' k_2' k_3' k_4' k_5' k_7' k_8' k_9' B' G_{год} (1 - h), \text{ т/год}, \quad (3.1.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество

перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; h - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8). разгрузка (пересыпка) материала составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения согласно пункту 2.1 настоящего документа.

Источник 6122

Перемещение материалов бульдозером:

$$M_{\text{секР}} = 1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G * 10^6 / 3600 * (1-\eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G_{\text{год}} * (1-\eta), \text{ т/год}$$

Наименование материала:	Обозн.	Ед.изм.	2021
Весовая доля пылевой фракции в материале	K ₁		0,03
Доля пылевой фракции, переходящая в аэрозоль	K ₂		0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K ₃	м/с	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внеш. воздействий, условия пылеобразования	K ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K ₅	%	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K ₇	мм	0,8
Коэффициент, учитывающий тип грейфера	K ₈		1
Коэффициент, учитывающий залповую разгрузку	K ₉		0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	м	0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0
Количество перерабатываемого материала	G	т/час	236,92
		т/год	9240
Выбросы пыли	2908	г/с	0,2274
		т/год	0,0319

Источник № 6123. Погрузка ППС

Расчет на 2023 год

Выбросы при выемочно-погрузочных работах, пересыпках пылящих материалов определены по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Источник 6123

$M_{сек} = q_{эj} * V_{jmax} * k_3 * k_5 * (1 - h) / 3600, \text{ г/с}$

$M_{год} = q_{эj} * V_j * k_3 * k_5 * (1 - h) * 10^{-6}, \text{ т/год}$

Расчет выбросов пыли при погрузке:	Обозн.	Ед.изм.	2021
Количество погрузчиков, работающих одновременно в течение часа;	m		1
Удельное выделение пыли с 1 м ³ отгружаемого материала	q _{эj}	г/м ³	2,4
Максимальный объем перегружаемого материала в час	V _{jmax}	м ³ /час	164
Объем перегружаемого материала за год	V _j	м ³ /год	7700
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K ₃		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K ₅		0,1
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.	h		0
Выбросы пыли:	2908	г/с	0,0131
		т/год	0,0022

Источник № 6124. Транспортировка ППС

Расчет на 2023 год

Расчет выбросов пыли при транспортных работах определен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.)

Источник 6124

$M_{\text{сек}} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n$, г/сек

$M_{\text{год}} = 0,0864 * M_{\text{сек}} * T_{\text{дней}}$, т/год

<i>Пыление при перемещении автотранспорта по территории отвала</i>	Обозн.	Ед.изм.	2021
Коэф-т, учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C ₁		1,9
Коэф-т, учитыв-й среднюю скорость передвижения транспорта	C ₂		3,5
Коэф-т, учитывающий состояние дорог	C ₃		1
Коэф-т, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C ₄	м ²	1,45
Коэф-т, учитывающий скорость обдува материала	C ₅		1,13
Коэф-т, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C ₇		0,01
Коэф-т, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k ₅		0,1
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	шт	3
Средняя протяженность одной ходки	L	км	2,30
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q ₁	г/км	1450
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q'	г/м ² ·с	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	м ²	12,9
Число машин, работающих на транспортировке	n	шт	1
Продолжительность работ в период без дождя и снежного покрова	T _{дней}	дней/год	178
Выбросы пыли неорг	2908	г/сек	0,0227
		т/год	0,3492

Источник № 6125. Выгрузка из автосамосвала

Расчет на 2022-2023 гг.

Выбросы при выемочно-погрузочных работах, пересыпках пылящих материалов определены по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Источник 6125

$M_{\text{секР}} = 1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G * 10^6 / 3600 * (1-\eta)$, г/с

$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G_{\text{год}} * (1-\eta)$, т/год

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Весовая доля пылевой фракции в материале	K ₁		0,04	0,04
Доля пылевой фракции, переходящая в аэрозоль	K ₂		0,02	0,02
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K ₃	м/с	1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внеш. воздействий, условия пылеобразования	K ₄		0,005	0,005
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K ₅	%	0,8	0,8
Коэф-т, учитывающий крупность материала	K ₇	мм	0,2	0,2
Коэф-т, учитывающий тип грейфера	K ₈		1	1
Коэф-т, учитывающий залповую разгрузку	K ₉		1	1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B ₁	м	0,7	0,7
Эффективность средств пылеподавления	η	доля ед.	0	0
Количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	298	296
	Gгод	т/год	2392000	2380869
Выбросы пыли	2908	г/с	0,0630	0,0627
		т/год	1,2859	1,2800

Источник № 6126. Перемещение материала бульдозером

Расчет на 2022-2023 гг.

Расчет выбросов пыли при транспортных работах определен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.)

Источник 6126

Перемещение материалов бульдозером:

$$M_{\text{секР}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G * 10^6 / 3600 * (1-\eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G_{\text{год}} * (1-\eta), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Весовая доля пылевой фракции в материале	K ₁		0,04	0,04
Доля пылевой фракции, переходящая в аэрозоль	K ₂		0,02	0,02
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K ₃	м/с	1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внеш. воздействий, условия пылеобразования	K ₄		0,005	0,005
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K ₅	%	0,8	0,8
Коэф-т, учитывающий крупность материала	K ₇	мм	0,2	0,2
Коэф-т, учитывающий тип грейфера	K ₈		1	1
Коэф-т, учитывающий залповую разгрузку	K ₉		1	1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B ₁	м	0,7	0,7
Эффективность средств пылеподавления	η	доля ед.	0	0
Количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	298	296
	Gгод	т/год	2392000	2380869
Выбросы пыли	2908	г/с	0,0630	0,0627
		т/год	1,2859	1,2800

Источник № 6127. Сдувание с поверхности отвала №1

Расчет на 2022-2023 гг.

Расчет выбросов пыли при статическом хранении материала определен по сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы: КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности породных отвалов, определяется по формуле:

$$G_{\text{с}} = K_{\text{с}} \cdot S_{\text{п}} \cdot \rho_{\text{т}} \cdot K_{\text{из}} \cdot G_{\text{г}} \cdot \tau_{\text{с}}, \text{ т/год} \quad (9.14)$$

где $K_{\text{с}}$ – коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц;

$S_{\text{п}}$ – площадь пылящей поверхности отвала, м^2 ;

$\rho_{\text{т}}$ – удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала (принимается равной $0,1 \cdot 10^{-6} \text{ кг/м}^2$);

$K_{\text{из}}$ – коэффициент измельчения горной массы (принимается равным 0,1);

$\tau_{\text{с}}$ – годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Для расчета количества сдуваемых с поверхности породных отвалов твердых частиц определяется по формуле:

$$G_{\text{с}} = K_{\text{с}} \cdot S_{\text{п}} \cdot \rho_{\text{т}} \cdot K_{\text{из}} \cdot G_{\text{г}} \cdot \tau_{\text{с}}, \text{ г/с} \quad (9.16)$$

При подстановке в формулу (9.16) значений $S_{\text{п}}$ и формула принимает вид:

$$G_{\text{с}} = K_{\text{с}} \cdot S_{\text{п}} \cdot \rho_{\text{т}} \cdot K_{\text{из}} \cdot G_{\text{г}} \cdot \tau_{\text{с}}, \text{ г/с} \quad (9.17)$$

Источник 6127*Сдув пыли при статическом хранении материала:*

$$M_{\text{сек}}^{\text{сд}} = k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * (1 - \eta) * 10^{-5}, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}^{\text{сд}} = 86,4 * k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * w_0 * j * T_{\text{дней}} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K_0		1,3	1,3
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K_1		1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц для действующих отвалов	K_2		1	1
Поверхность пыления в плане	S_0	м^2	152500	152500
Унос пыли с 1 м^2 фактической поверхности	W_0	кг/м^2	0,0000001	0,0000001
Коэф-т, учитывающий крупность материала	j		0,1	0,1
Продолжительность стат. хранения материала в период без дождя и снежного покрова.	$T_{\text{дней}}$	дней/год	178	178
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η	доля ед.	0	0
Выбросы пыли	2908	г/с	2,3790	2,3790
		т/год	36,5871	36,5871

Источник № 6128. Перемещение техники по отвалу**Расчет на 2022-2023 гг.**

Расчет выбросов пыли при транспортных работах определен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.)

Источник 6128

$$M_{\text{сек}} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * M_{\text{сек}} * T_{\text{дней}}, \text{ т/год}$$

<i>Пыление при перемещении автотранспорта по территории отвала</i>	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Коэф-т, учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C ₁	т	1,9	1,9
Коэф-т, учитыв-й среднюю скорость передвижения транспорта	C ₂	км /час	3,5	3,5
Коэф-т, учитывающий состояние дорог (грунтовая)	C ₃		1	1
Коэф-т, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C ₄	м ²	1,45	1,45
Коэф-т, учитывающий скорость обдува материала	C ₅	м/с	1,13	1,13
Коэф-т, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C ₇		0,01	0,01
Коэф-т, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k ₅	%	0,8	0,8
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	шт	3	3
Средняя протяженность одной ходки	L	км	0,61	0,73
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q ₁	г/км	1450	1450
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q'	г/м ² ·с	0,002	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	м ²	12,9	12,9
Число машин, работающих на транспортировке	n	шт	1	1
Продолжительность работ в период без дождя и снежного покрова	T _{дней}	дней/год	178	178
Выбросы пыли неорг.	2908	г/сек	0,0730	0,0807
		т/год	1,1232	1,2418

Отвал вскрышных пород №2

Источник № 6134. Сдувание с поверхности отвала №2

Расчет на 2022-2023 гг.

Расчет выбросов пыли при статическом хранении материала определен по сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы: КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Источник 6134

Сдув пыли при статическом хранении материала:

$$M_{\text{сек}} = k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * (1 - \eta) * 10^{-5}, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{го}} = 86,4 * k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * w_0 * j * T_{\text{дней}} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K_0		1,3	1,3
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K_1		1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц для действующих отвалов	K_2		1	1
Поверхность пыления в плане	S_0	м^2	39000	39000
Унос пыли с 1 м^2 фактической поверхности	W_0	кг/м^2	0,0000001	0,0000001
Коэф-т, учитывающий крупность материала	j		0,1	0,1
Продолжительность стат. хранения материала в период без дождя и снежного покрова.	$T_{\text{дней}}$	дней/год	178	178
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η	доля ед.	0	0
Выбросы пыли	2908	г/с	0,6084	0,6084
		т/год	9,3567	9,3567

Склад руды 1

Источник № 6141. Сдувание с поверхности склада

Расчет на 2022-2023 гг.

Расчет выбросов пыли при статическом хранении материала определен по сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы: КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Источник 6141

Сдув пыли при статическом хранении материала:

$$M_{\text{сек}}^{\text{сд}} = k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * (1 - \eta) * 10^{-5}, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}^{\text{сд}} = 86,4 * k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * w_0 * j * T_{\text{дней}} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K ₀		1,3	1,3
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K ₁		1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц для действующих отвалов	K ₂		1	1
Поверхность пыления в плане	S ₀	м ²	17582	17582
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	W ₀	кг/м ²	0,0000001	0,0000001
Коэф-т, учитывающий крупность материала	j		0,1	0,1
Продолжительность стат. хранения материала в период без дождя и снежного покрова.	T _{дней}	дней/год	178	178
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η	доля ед.	0	0
Выбросы пыли	2908	г/с	0,2743	0,2743
		т/год	4,2182	4,2182

Склад руды 2

Источник № 6143. Снятие ППС

Расчет на 2023 год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС от 18.04.2008 г, № 100-п

Источник 6143

Перемещение материалов бульдозером:

$$M_{\text{секР}} = 1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G * 10^6 / 3600 * (1-\eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G_{\text{год}} * (1-\eta), \text{ т/год}$$

Наименование материала:	Обозн.	Ед.изм.	2021
Весовая доля пылевой фракции в материале	K1		0,03
Доля пылевой фракции, переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K3	м/с	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внеш. воздействий, условия пылеобразования	K4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K5	%	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K7	мм	0,8
Коэффициент, учитывающий тип грейфера	K8		1
Коэффициент, учитывающий залповую разгрузку	K9		0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	м	0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0
Количество перерабатываемого материала	G	т/час	1,00
		т/год	3960
Выбросы пыли	2908	г/с	0,0010
		т/год	0,0137

Источник № 6144 - Погрузка ППС**Расчет на 2023 год**

Выбросы при выемочно-погрузочных работах, пересыпках пылящих материалов определены по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Источник 6144

$$M_{\text{сек}} = q_{\text{эj}} * V_{\text{jmax}} * k_3 * k_5 * (1 - h) / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = q_{\text{эj}} * V_j * k_3 * k_5 * (1 - h) * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли при погрузке:	Обозн.	Ед.изм.	2021
Количество погрузчиков, работающих одновременно в течение часа;	m		1
Удельное выделение пыли с 1 м ³ отгружаемого материала	q _{эj}	г/м ³	2,4
Максимальный объем перегружаемого материала в час	V _{jmax}	м ³ /час	157
Объем перегружаемого материала за год	V _j	м ³ /год	3300
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K ₃		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K ₅		0,1
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.	h		0
Выбросы пыли:	2908	г/с	0,0126
		т/год	0,0010

Источник № 6145. Транспортировка ППС**Расчет на 2023 год**

Расчет выбросов пыли при транспортных работах определен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МОС №100-п от 18.04.08г.)

Источник 6145

$$M_{\text{сек}} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * M_{\text{сек}} * T_{\text{дней}}, \text{ т/год}$$

Пыление при перемещении автотранспорта по территории склада	Обозн.	Ед.изм.	2021
Коэф-т, учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C ₁		1,9
Коэф-т, учитыв-й среднюю скорость передвижения транспорта	C ₂		3,5
Коэф-т, учитывающий состояние дорог	C ₃		1
Коэф-т, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C ₄	м ²	1,45
Коэф-т, учитывающий скорость обдува материала	C ₅		1,13
Коэф-т, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C ₇		0,01
Коэф-т, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k ₅		0,1
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	шт	3,0
Средняя протяженность одной ходки	L	км	0,90
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q ₁	г/км	1450
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q'	г/м ² ·с	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	м ²	12,9
Число машин, работающих на транспортировке	n	шт	1
Продолжительность работ в период без дождя и снежного покрова	T _{дней}	дней/год	178
Выбросы пыли неорг	2908	г/сек	0,0115
		т/год	0,1762

Источник № 6146. Выгрузка из автосамосвала**Расчет на 2022-2023 гг.**

Выбросы при выемочно-погрузочных работах, пересыпках пылящих материалов определены по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Источник 6146

$$M_{\text{секР}} = 1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G * 10^6 / 3600 * (1-\eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G_{\text{год}} * (1-\eta), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Весовая доля пылевой фракции в материале	K ₁		0,03	0,03
Доля пылевой фракции, переходящая в аэрозоль	K ₂		0,06	0,06
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K ₃	м/с	1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внеш. воздействий, условия пылеобразования	K ₄		0,005	0,005
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K ₅	%	0,8	0,8
Коэф-т, учитывающий крупность материала	K ₇	мм	0,2	0,2
Коэф-т, учитывающий тип грейфера	K ₈		1	1
Коэф-т, учитывающий залповую разгрузку	K ₉		0,1	0,1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B ₁	м	0,7	0,7
Эффективность средств пылеподавления	η	доля ед.	0	0
Количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	37	37
	Gгод	т/год	300000	297941
Выбросы пыли	2908	г/с	0,0018	0,0018
		т/год	0,0363	0,0360

Источник № 6147. Перемещение материала бульдозером**Расчет на 2022-2023 гг.**

Расчет выбросов пыли при транспортных работах определен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МОС №100-п от 18.04.08г.)

Источник 6147***Перемещение материалов бульдозером:***

$$M_{\text{секР}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G * 10^6 / 3600 * (1-\eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G_{\text{год}} * (1-\eta), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Весовая доля пылевой фракции в материале	K ₁		0,03	0,03
Доля пылевой фракции, переходящая в аэрозоль	K ₂		0,06	0,06
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K ₃	м/с	1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внеш. воздействий, условия пылеобразования	K ₄		0,005	0,005
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K ₅	%	0,8	0,8
Коэф-т, учитывающий крупность материала	K ₇	мм	0,2	0,2
Коэф-т, учитывающий тип грейфера	K ₈		1	1
Коэф-т, учитывающий залповую разгрузку	K ₉		0,1	0,1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B ₁	м	0,7	0,7
Эффективность средств пылеподавления	η	доля ед.	0	0
Количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	37	37
	Gгод	т/год	300000	297941
Выбросы пыли	2908	г/с	0,0018	0,0018
		т/год	0,0363	0,0360

Источник № 6148. Сдувание с поверхности склада**Расчет на 2022-2023 гг.**

Расчет выбросов пыли при статическом хранении материала определен по сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы: КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Источник 6148

Сдув пыли при статическом хранении материала:

$$M_{\text{сек}}^{\text{сд}} = k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * (1 - \eta) * 10^{-5}, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}^{\text{сд}} = 86,4 * k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * w_0 * j * T_{\text{дней}} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K ₀		1,3	1,3
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K ₁		1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц для действующих отвалов	K ₂		1	1
Поверхность пыления в плане	S ₀	м ²	30180	30180
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	W ₀	кг/м ²	0,0000001	0,0000001
Коэф-т, учитывающий крупность материала	j		0,1	0,1
Продолжительность стат. хранения материала в период без дождя и снежного покрова.	T _{дней}	дней/год	178	178
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η	доля ед.	0	0
Выбросы пыли	2908	г/с	0,4708	0,4708
		т/год	7,2407	7,2407

Источник № 6149. Перемещение техники по складу**Расчет на 2022-2023 гг.**

Расчет выбросов пыли при транспортных работах определен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МОС №100-п от 18.04.08г.)

Источник 6149

$$M_{\text{сек}} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * M_{\text{сек}} * T_{\text{дней}}, \text{ т/год}$$

Пыление при перемещении автотранспорта по территории склада	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Коэф-т, учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C ₁	т	1,9	1,9
Коэф-т, учитыв-й среднюю скорость передвижения транспорта	C ₂	км /час	3,5	3,5
Коэф-т, учитывающий состояние дорог	C ₃		1	1
Коэф-т, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C ₄	м ²	1,45	1,45
Коэф-т, учитывающий скорость обдува материала	C ₅	м/с	1,13	1,13
Коэф-т, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C ₇		0,01	0,01
Коэф-т, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k ₅	%	0,8	0,8
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	шт	3,3	3,2
Средняя протяженность одной ходки	L	км	0,20	0,30
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q ₁	г/км	1450	1450
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q'	г/м ² ·с	0,002	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	м ²	12,9	12,9
Число машин, работающих на транспортировке	n	шт	1	1
Продолжительность работ в период без дождя и снежного покрова	T _{дней}	дней/год	178	178
Выбросы пыли неорг.	2908	г/сек	0,0480	0,0544
		т/год	0,7376	0,8365

Склад ППС

Источник № 6150. Выгрузка из автосамосвала

Расчет на 2023 год

Выбросы при выемочно-погрузочных работах, пересыпках пылящих материалов определены по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Источник 6150

$$M_{\text{секР}} = 1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G * 10^6 / 3600 * (1-\eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G_{\text{год}} * (1-\eta), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021
Весовая доля пылевой фракции в материале	K ₁		0,03
Доля пылевой фракции, переходящая в аэрозоль	K ₂		0,01
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K ₃	м/с	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внеш. воздействий, условия пылеобразования	K ₄		1
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K ₅	%	0,1
Коэф-т, учитывающий крупность материала	K ₇	мм	0,8
Коэф-т, учитывающий тип грейфера	K ₈		1
Коэф-т, учитывающий залповую разгрузку	K ₉		0,1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B ₁	м	0,7
Эффективность средств пылеподавления	η	доля ед.	0
Количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	36
	Gгод	т/год	17400
Выбросы пыли	2908	г/с	0,0204
		т/год	0,0351

Источник № 6151. Перемещение материала бульдозером

Расчет на 2023 год

Расчет выбросов пыли при транспортных работах определен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МОС №100-п от 18.04.08г.)

Источник 6151

Перемещение материалов бульдозером:

$$M_{\text{секР}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G * 10^6 / 3600 * (1-\eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G_{\text{год}} * (1-\eta), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021
Весовая доля пылевой фракции в материале	K ₁		0,03
Доля пылевой фракции, переходящая в аэрозоль	K ₂		0,01
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K ₃	м/с	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внеш. воздействий, условия пылеобразования	K ₄		1
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K ₅	%	0,1
Коэф-т, учитывающий крупность материала	K ₇	мм	0,8
Коэф-т, учитывающий тип грейфера	K ₈		1
Коэф-т, учитывающий залповую разгрузку	K ₉		0,2
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B ₁	м	0,6
Эффективность средств пылеподавления	η	доля ед.	0
Количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	183
	Gгод	т/год	17400
Выбросы пыли	2908	г/с	0,1758
		т/год	0,0601

Источник № 6152. Сдувание с поверхности склада**Расчет на 2022-2023 гг.**

Расчет выбросов пыли при статическом хранении материала определен по сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы: КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Источник 6152**Сдув пыли при статическом хранении материала:**

$$M_{\text{сек}}^{\text{сд}} = k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * (1-\eta) * 10^{-5}, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}^{\text{сд}} = 86,4 * k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * w_0 * j * T_{\text{дней}} * (1-\eta), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K_0		0,1	0,1
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K_1		1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц для действующих отвалов	K_2		1	1
Поверхность пыления в плане	S_0	м^2	9906,18	9906,18
Унос пыли с 1 м^2 фактической поверхности	W_0	кг/м ²	0,0000001	0,0000001
Коэф-т, учитывающий крупность материала	j		0,1	0,1
Продолжительность стат. хранения материала в период без дождя и снежного покрова.	$T_{\text{дней}}$	дней/год	178	178
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η	доля ед.	0	0
Выбросы пыли	2908	г/с	0,0119	0,0119
		т/год	0,1828	0,1828

Источник № 6153. Перемещение техники по складу

Расчет на 2023 год

Расчет выбросов пыли при транспортных работах определен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.)

Источник 6153

$$M_{\text{сек}} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * M_{\text{сек}} * T_{\text{дней}}, \text{ т/год}$$

Пыление при перемещении автотранспорта по территории склада	Обозн.	Ед.изм.	2021
Коэф-т, учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C ₁	т	1,9
Коэф-т, учитыв-й среднюю скорость передвижения транспорта	C ₂	км /час	3,5
Коэф-т, учитывающий состояние дорог	C ₃		1
Коэф-т, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C ₄	м ²	1,45
Коэф-т, учитывающий скорость обдува материала	C ₅	м/с	1,13
Коэф-т, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C ₇		0,01
Коэф-т, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k ₅	%	0,8
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	шт	4
Средняя протяженность одной ходки	L	км	0,12
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q ₁	г/км	1450
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q'	г/м ² ·с	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	м ²	12,9
Число машин, работающих на транспортировке	n	шт	1
Продолжительность работ в период без дождя и снежного покрова	T _{дней}	дней/год	178
Выбросы пыли неорг.	2908	г/сек	0,0441
		т/год	0,6783

Автомобили

Источник № 6154. Снятие ППС

Расчет на 2023 год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС от 18.04.2008 г, № 100-п

Источник 6154

Перемещение материалов бульдозером:

$$M_{\text{секР}} = 1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G * 10^6 / 3600 * (1-\eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B' * G_{\text{год}} * (1-\eta), \text{ т/год}$$

Наименование материала:	Обозн.	Ед.изм.	2021
Весовая доля пылевой фракции в материале	K1		0,03
Доля пылевой фракции, переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния	K3	м/с	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внеш. воздействий, условия пылеобразования	K4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K5	%	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K7	мм	0,8
Коэффициент, учитывающий тип грейфера	K8		1
Коэффициент, учитывающий залповую разгрузку	K9		0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	м	0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0
Количество перерабатываемого материала	G	т/час	233,33
		т/год	4200
Выбросы пыли	2908	г/с	0,2240
		т/год	0,0145

Источник № 6155. Погрузка ППС

Расчет на 2023 год

Выбросы при выемочно-погрузочных работах, пересыпках пылящих материалов определены по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Источник 6155

$M_{сек} = q_{эj} * V_{jmax} * k_3 * k_5 * (1 - h) / 3600, \text{ г/с}$

$M_{год} = q_{эj} * V_j * k_3 * k_5 * (1 - h) * 10^{-6}, \text{ т/год}$

Наименование материала:	Обозн.	Ед.изм.	2021
Весовая доля пылевой фракции в материале	K1		0,03
Доля пылевой фракции, переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K3	м/с	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внеш. воздействий, условия пылеобразования	K4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K5	%	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K7	мм	0,8
Коэффициент, учитывающий тип грейфера	K8		1
Коэффициент, учитывающий залповую разгрузку	K9		0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	м	0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0
Количество перерабатываемого материала	G	т/час	233,33
		т/год	4200
Выбросы пыли	2908	г/с	0,2240
		т/год	0,0145

Источник № 6156. Транспортировка ППС

Расчет на 2023 год

Расчет выбросов пыли при транспортных работах определен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.)

Источник 6156

$M_{сек} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n$, г/сек

$M_{год} = 0,0864 * M_{сек} * T_{дней}$, т/год

<i>Пыление при перемещении автотранспорта по территории</i>	Обозн.	Ед.изм.	2021
Коэф-т, учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C ₁		1,9
Коэф-т, учитыв-й среднюю скорость передвижения транспорта	C ₂		3,5
Коэф-т, учитывающий состояние дорог	C ₃		1
Коэф-т, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C ₄	м ²	1,45
Коэф-т, учитывающий скорость обдува материала	C ₅		1,13
Коэф-т, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C ₇		0,01
Коэф-т, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k ₅		0,1
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	шт	2
Средняя протяженность одной ходки	L	км	1,30
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q ₁	г/км	1450
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q'	г/м ² ·с	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	м ²	12,9
Число машин, работающих на транспортировке	n	шт	1
Продолжительность работ в период без дождя и снежного покрова	T _{дней}	дней/год	178
Выбросы пыли неорг	2908	г/сек	0,0112
		т/год	0,1721



Склад ППС № 2

Источник № 6160. Сдувание с поверхности склада

Расчет на 2022-2023 гг.

Расчет выбросов пыли при статическом хранении материала определен по сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы: КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Источник 6160

Сдув пыли при статическом хранении материала:

$$M_{\text{сек}}^{\text{сд}} = k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * (1 - \eta) * 10^{-5}, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}^{\text{сд}} = 86,4 * k_0 * k_1 * k_2 * S_0 * w_0 * j * T_{\text{дней}} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Обозн.	Ед.изм.	2021	2022
Коэф-т, учитывающий влажность материала	K ₀		0,1	0,1
Коэф-т, учитывающий местные метеоусловия	K ₁		1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц для действующих отвалов	K ₂		1	1
Поверхность пыления в плане	S ₀	м ²	12095,00	12095,00
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	W ₀	кг/м ²	0,0000001	0,0000001
Коэф-т, учитывающий крупность материала	j		0,1	0,1
Продолжительность стат. хранения материала в период без дождя и снежного покрова.	T _{дней}	дней/год	178	178
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η	доля ед.	0	0
Выбросы пыли	2908	г/с	0,0145	0,0145
		т/год	0,2232	0,2232



**Приложение 6. Заключение ГЭЭ к плану горных работ окисленных руд
золоторудного месторождения Жалтырбулак**





**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ**



**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ**

**КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

АО «Жалтырбулак»

**Заключение государственной экологической экспертизы
на План горных работ окисленных руд золоторудного месторождения
Жалтырбулак, в Карагандинской области
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)**

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Заявка на проведение государственной экологической экспертизы и выдачу разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории;
- План горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак, в Карагандинской области с Оценкой воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- План природоохранных мероприятий на 2021-2022 гг.

Материалы поступили на рассмотрение: 13.08.2021 года №КЗ79RXX00022552

Материалы разработаны: ТОО «АНТАЛ», действующее на основании Государственной лицензии ГЛ 01714Р от 26.11.2014 года;

Заказчик: АО «Жалтырбулак» Адрес заказчика: г. Алматы, пр. Аль-Фараби, дом 13, н.п.276, БЦ «Нурлы-Тау», блок 1В, 3 этаж

Общие сведения:

Основанием для составления настоящего «Плана горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак, в Карагандинской области» Золоторудное месторождение Жалтырбулак расположено в Сарыкенгирском сельском округе г. Жезказгана Карагандинской области, в 45 км северо-восточнее железнодорожной станции Теректы. Месторождение состоит из трех пространственно разобщенных между собой рудных залежей: Актау, Северо-восточная, Жильная. Все эти три залежи были обнаружены и выделены как новые золоторудные объекты района в период 1966-1968 гг. при проведении детальных поисков Сарысу-Тенизской партией Жезказганской геофизической экспедиции. Проект предусматривает разработку золоторудного месторождения Жалтырбулак открытым способом. План горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак, в Карагандинской области предусматривает отработку запасов окисленных руд одним карьером залежи Жильная. Общий срок эксплуатации карьера 2 года. Режим работы круглогодичный (365 дней в году), 2 смены по 12 часов в сутки, вахтовым методом с продолжительностью вахты 15 дней. Предусматривается доработка карьера Жильный. Запасы, принятые к проектированию на карьере Жильный - 592,9 тыс.т. Оработку запасов месторождения предусматривается вести открытым



способом в границах карьера Жильный. Производительность предприятия по добыче руды принята равной 300 тыс. тонн в год.

Климат района резко континентальный с холодной зимой и засушливым летом со значительными амплитудами суточных и годовых колебаний температур. По данным многолетних наблюдений метеостанции г. Жезказгана средняя температура января составляет минус 18-20°C, абсолютный минимум – 40°C; средняя температура июля +24°C, абсолютный максимум +41°C. Годовая сумма атмосферных осадков составляет 150 -180 мм, испаряемость 900–1000 мм. Часто возникают сильные ветры северо-восточного и юго-западного направлений. Орогидрография. Месторождение Жалтырбулак находится на землях Сарыкенгирского сельского округа города Жезказган Карагандинской области.

Район характеризуется мелкосопочным рельефом с абсолютными отметками 440-505 м. В пределах залежи Жильная рельеф слабо пересеченный, с абсолютными отметками до 490 м. К югу от залежи сглаженные сопки резко обрываются в долину р. Талсай. Средняя абсолютная отметка участков Жалтырбулак Северо-Восточный и Актау – 500 м. Район месторождения не относится к сейсмоопасным.

Гидрографическая сеть района развита слабо и представлена долинами пересыхающих саев Талсай и Мешкейсорсай. Долина Талсая вытянута в широтном направлении более чем на 30 км и соединяется с рекой Сарыкенгир. Мешкейсорсай впадает в бессточную долину Мешкейсор. В 4-х км к западу от залежи Жалтырбулак Жильная в долине Талсая находится котлован с пресной водой вырытый для нужд животноводства. Ёмкость котлована около 20 тыс.м³. Растительность района типичная для полупустыни. В её составе преобладает полынь, ковыль, караганник. Почвы бурые, щебенистые в долинах солонцовые. По данным Маричева К.И. и др. «Отчет о результатах комплексных геолого - геофизических и геохимических работ, проведенных в южной части Сарысу-Тенизского поднятия и северной части Джезказган-Улутауского района Сарысу-Тенизской и Геохимической партиями Джезказганской геофизической экспедиции за 1966 год» преобладает кальциево-натриевый класс геохимического ландшафта со средним водообменном, среда щелочная. Животный мир немногочисленный. Встречаются волки, лисы, барсуки, хорьки, тушканчики, суслики. Из птиц чаще всего встречаются воробьиные и хищные. Для энергоснабжения рудника используются существующие сети и автономные дизельные электростанции. Источники водоснабжения. Снабжение питьевой и технической водой для нужд перерабатывающего производства на данном этапе освоения месторождения. Дополнительным источником технической воды могут служить карьерные воды. Транспортные коммуникации. Между Жалтырбулакским рудным полем и ж.д.станцией Теректы имеются только полевые грунтовые дороги пригодные в летний период для проезда автотранспорта. Весной и осенью они размокают и покрываются слоем 20-30 см грязи, приравниваясь в это время к бездорожью. Зимой дороги становятся непроезжими из-за снежных заносов. Станция Теректы соединяется с г. Жезказган и г. Караганда автодорогой республиканского значения. Промышленность. В западной части Карагандинской области известны разведанные промышленные разрабатываемые месторождения золота (Ушшоқы), меди (Жезказган), угля (Шубаркуль), полиметаллов и марганца (Жайрем). Разведанные месторождения строительных материалов в районе неизвестны. Свободные трудовые ресурсы. Население ближайшего населенного пункта Теректы занято обслуживанием железной дороги Жарык–Жезказган и животноводством.

Буровзрывные работы

Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК. Буровым оборудованием принимается буровой станок типа Atlas Copco ROC L6, либо аналогичный по техническим характеристикам, с возможностью бурения скважин диаметром 92-152 мм. Диаметр бурения рудных скважин принят равным 110 мм, для бурения вскрышных пород – 152 мм.



Учитывая, что производство БВР предполагается осуществлять силами подрядных организаций, в случае производственной необходимости могут быть применены параметры БВР, отличающиеся от проектных. При этом не должно быть допущено нарушение требований безопасности и ухудшение проектных технико-экономических показателей. В качестве способа дробления негабаритов принимается разрушение механическим ударом с применением самоходных бутобоев.

Выемочно-погрузочные работы

На основе физико-механических свойств разрабатываемых руд и пород, а также учитывая условия разработки месторождения и производительность карьера, в качестве выемочно-погрузочного оборудования целесообразно принять гидравлические экскаваторы:

- гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 954 C на добычных работах с емкостью ковша 2,7 м³, в исполнении «обратная лопата»;
- гидравлические экскаваторы типа Liebherr R 964 C на вскрышных работах с емкостью ковша 3 м³, в исполнении «обратная лопата». Принятое выемочно-погрузочное оборудование может быть заменено на аналогичное. Экскаваторы по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяет условиям экскавации пород и руд на месторождении Жалтырбулак.

Карьерный транспорт В данном плане горных работ в качестве транспорта для перевозки руды и вскрышных пород принимается автомобильный транспорт.

Горнотехнические и погодные условия разработки месторождения, параметры системы разработки, масштабы производства, а также ряд технологических факторов, предопределили необходимость выбора самосвалов типа Shacman SX3251DR384 грузоподъемностью 25т, либо аналогичные по техническим характеристикам. Режим работы автотранспорта, задействованного на транспортировке руды и вскрыши круглогодичный двухсменный. Продолжительность смены для расчетов принята равной 11 ч. С целью уменьшения пыления при транспортировке, внутрикарьерные и внешние автодороги орошаются поливооросительной машиной типа КамАЗ.

Отвалообразование

На момент проектирования на территории месторождения находятся 2 отвала вскрышных пород: Отвал №1 и отвал №2. Размещение вскрышных пород карьера Жильный предусматривается на существующем отвале №1 путем наращивания. Отвал №1 будет наращиваться в южную сторону.

Общий объем складированных вскрышных пород составит 1835,7 тыс.м³. Формирование отвалов осуществляется бульдозерами типа Liebherr PR 744.

Учитывая неровность рельефа и общий уклон поверхности, при моделировании отвала в системе Micromine определена реальная площадь отвала, которая составляет 152,5 тыс.м².

Складирование

При разработке карьера Жильный проектом предусмотрена транспортировка балансовой руды на рудный склад №2. Проектом в рассматриваемых условиях принимается насыпной тип склада высотой 5 м. Возведение въезда на склад и планировка бровки склада осуществляется с помощью бульдозера типа Liebherr PR 744.

Общий объем склада определяется в зависимости от количества полезного ископаемого, которое должно быть размещено на складе на срок, обеспечивающий 2-месячный запас руды на случай внезапной остановки добычи. Минимальный запас руды на складе карьера Жильный должен составлять 19,2 тыс. м.куб.

Склад ППС

ППС снимается до начала горных работ и отдельно складировается на временном складе для дальнейшего его использования при рекультивации нарушенных земель.

В процессе проведения горных работ на основании Опытно-промышленной добычи и Проекта промышленной разработки окисленных руд золоторудного месторождения



Жалтырбулак, в Карагандинской области, основная часть ППС была снята и расположена складах ППС №1 и №2 юго-западнее карьера Жильный.

Склад расположен в непосредственной близости от объектов горного производства.

Высота склада плодородного слоя - 5 м. Предусматривается снятие ППС с южной стороны отвала №1, с территории проектируемого рудного склада и автодорог. Снятый объем ППС будет вывезен на склад ППС №1.

На территории месторождения установлены биотуалеты, откуда после заполнения с помощью специализированной машины не реже 1 раза в месяц вывозятся по договору.

Проживание, питание, медицинское и санитарно-бытовое обслуживание персонала предусмотрено в здании АБК вахтового поселка, обеспеченном всеми необходимыми помещениями и оборудованием. Доставка трудящихся до месторождения предусматривается автотранспортом. Питьевое водоснабжение предусматривается за счет привозной воды.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух.

Воздействие на воздушный бассейн прогнозируется в ожидаемых выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении добычных работ. В разделе учтены источники выбросов только от горных работ, которые непосредственно вовлечены в процесс разработки месторождения. В данном проекте скорректировали только объемы выбросов в соответствии с календарным графиком работ предприятия. Проектом предусматривается отработка запасов месторождения открытым способом (2021-2022 гг.).

Основными источниками выбросов являются снятие ППС, буровые, взрывные, выемочно-погрузочные, статическое хранение материалов на отвалах и складах, так же от сжигания топлива в двигателях самосвалов, бульдозеров и дизельных генераторах. Залповые выбросы, с учетом характеристик проводимых работ, предусмотрены при проведении взрывных работ. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются. Предприятие для снижения нормативных объемов выбросов пыли при выполнении выемочно-погрузочных работ на карьере и при взрывных работах предусмотрено снижение выделения пыли с применением поливомоечных машин, данное мероприятие по пылеподавлению включено в ППМ.

Водные ресурсы.

В районе предприятия поверхностные водотоки отсутствуют. При отработке месторождения приток воды в карьеры будет происходить за счет: ливневых осадков, снеготаяния и подземных вод.

Максимальные водопритоки в горные выработки следует ожидать в весенний период, после снеготаяния и выпадения ливней, минимальные – в зимний и летний периоды.

Согласно проектных решений, административно-бытовая зона, санитарно-бытовое обслуживание и общественное питание трудящихся предусмотрено в здании АБК в вахтовом поселке. Доставка трудящихся до месторождения предусматривается автотранспортом. Питьевое водоснабжение предусматривается за счет привозной воды.

На территории месторождения установлены биотуалеты, откуда после заполнения с помощью специализированной машины не реже 1 раза в месяц откачиваются и по договору вывозятся.

Объемы водопотребления по месторождению составляют на период эксплуатации – потребление питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды промплощадки – 1,37 м³/сут, 501,87 м³/год (из расчета нормы 25 литров в сутки на человека), привозная вода.

Объемы водоотведения по месторождению на период эксплуатации в размере 1,37 м³/сут, 501,87 м³/год (из расчета, что норма водопотребления соответствует норме водоотведения).

Для отвода поверхностных вод, стекающих к карьере с более возвышенных мест водосборной площади, в период весеннего снеготаяния и после ливней по периметру



карьера предусматривается проходка нагорной канавы. Сечение канавы рассчитывается по максимальному притоку и доступной скорости течения воды в ней.

Нормальный водоприток, составит $62,76 \text{ м}^3/\text{ч} = 1506,24 \text{ м}^3/\text{сут} = 549\,777,6 \text{ м}^3/\text{год}$.

Осушение карьера производится с помощью организованного открытого водоотлива параллельно с горными работами.

Рабочим проектом для откачки и отвода карьерных вод на карьере предусмотрены водоотливные установки с использованием электрического центробежного многоступенчатого, секционного насоса марки ЦНС. По трубопроводу карьерная вода из насосной установки подается на борт карьера и далее поступает в пруд-накопитель на участке кучного выщелачивания. Вся вода будет расходоваться для обеспечения водой карт кучного выщелачивания.

Гидроизоляция пруда достигается за счет использования геомембраны HDPE толщиной 1мм. Дно пруда-накопителя полностью гидроизолировано, что исключает попадания в грунт примесей. Транспортировка воды в пруд-накопитель на участке УКВ осуществляется по трубопроводу.

Вследствие того, что пруд-накопитель для карьерных вод не является конечным приемником сточных вод, расчет ПДС на сброс в него не производится и нормативы эмиссий не устанавливаются.

Объем воды используемой на технологические нужды УКВ и пылеподавление составляет $549\,777,6 \text{ м}^3/\text{год}$.

Воздействие на недра.

Воздействие на недра заключается в нарушении целостности массивов горных пород при проходке горных выработок, возникновении пустотности в недрах при извлечении золотосодержащих руд на поверхность земли. Кроме того, неизбежно образование техногенных микроформ рельефа отвалами складированных ППС и вскрышных пород. Нарушенные территории после полной отработки месторождений подлежат рекультивации с восстановлением исходных природных характеристик.

Нормативы образования отходов.

Основными источниками образования отходов при производственной деятельности месторождений будут являться: эксплуатация горной техники и автотранспорта; эксплуатация различного оборудования; жизнедеятельность персонала, задействованного в производстве.

Основные виды отходов, образующихся в процессе эксплуатации месторождения, будут представлены промышленными отходами, а также отходами потребления.

Промышленные отходы будут образовываться в процессе проведения вскрышных работ, проведении БВР, эксплуатации различной спецтехники и автотранспорта; при сооружении отвалов.

Ветошь промасленная образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Жидкие промышленные отходы будут представлены отработанными маслами (моторное и трансмиссионное), использующихся для горной и спецтехники. Образуются при текущих ремонтах, доливе масла в оборудование, при операциях слива, после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте, после использования в системах смазки станков, машин и механизмов.

На предприятии предусматривается первичная сортировка ТБО, для извлечения из них вторичного сырья: бумага, пластмассы, стекло. Материалы отделяются от ТБО, отсортированные вторичные материалы передаются в спец. организацию на переработку, как вторсырье.

Размещение вскрышных пород месторождений предусматривается на существующем отвале №1 путем наращивания.

Вскрышные породы предусмотрено использовать для собственных нужд предприятия.



- 2021 год – 500 000 т/год;

- 2022 год – 500 000 т/год.

Остальной объем образовавшихся вскрышных пород подлежит размещению на отвале вскрышных пород:

- 2021 год – 1 892 000 т/год;

- 2022 год – 1 880 869 т/год.

Все отходы кроме вскрышных пород временно хранятся не более 6 месяцев и в обязательном порядке передаются спецпредприятиям для дальнейшей переработки/утилизации.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** «План горных работ окисленных руд золоторудного месторождения Жалтырбулак, в Карагандинской области» Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Заместитель председателя

А. Абдуалиев

Каратаева Д
74-08-36



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации 2021-2022 гг.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						ПДВ		год дос- тиже- ния ПДВ
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		на 2022 год				
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Организованные источники										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)										
ДЭС	0102	0,256	4,7094	0,256	4,7094	0,256	4,7094	0,256	4,7094	2021
Осветительная мачта	0105	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	2021
Осветительная мачта	0106	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	2021
Осветительная мачта	0107	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	2021
Осветительная мачта	0108	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	0,0172	0,0438	2021
Итого		0,3248	4,8846	0,3248	4,8846	0,3248	4,8846	0,3248	4,8846	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
ДЭС	0102	0,0416	0,7653	0,0416	0,7653	0,0416	0,7653	0,0416	0,7653	2021
Осветительная мачта	0105	0,0078	0,0071	0,0078	0,0071	0,0078	0,0071	0,0078	0,0071	2021
Осветительная мачта	0106	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	2021
Осветительная мачта	0107	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	2021
Осветительная мачта	0108	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	0,0028	0,0071	2021
Итого		0,0528	0,7937	0,0528	0,7937	0,0528	0,7937	0,0528	0,7937	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
ДЭС	0102	0,0167	0,2943	0,0167	0,2943	0,0167	0,2943	0,0167	0,2943	2021
Осветительная мачта	0105	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	2021
Осветительная мачта	0106	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	2021
Осветительная мачта	0107	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	2021
Осветительная мачта	0108	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	0,0015	0,0038	2021
Итого		0,0227	0,3095	0,0227	0,3095	0,0227	0,3095	0,0227	0,3095	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
ДЭС	0102	0,04	0,7358	0,04	0,7358	0,04	0,7358	0,04	0,7358	2021
Осветительная мачта	0105	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	2021
Осветительная мачта	0106	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	2021
Осветительная мачта	0107	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	2021
Осветительная мачта	0108	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	0,0023	0,0057	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сәйкес келетін құжат туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замиен тек.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұтынушысы www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Итого		0,0492	0,7586	0,0492	0,7586	0,0492	0,7586	0,0492	0,7586	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Заправка техники	0101	0,00001	0,00002	0,00001	0,000073	0,00001	0,000073	0,00001	0,000073	2021
Итого		0,00001	0,00002	0,00001	0,000073	0,00001	0,000073	0,00001	0,000073	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
ДЭС	0102	0,2067	3,8264	0,2067	3,8264	0,2067	3,8264	0,2067	3,8264	2021
Осветительная мачта	0105	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	2021
Осветительная мачта	0106	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	2021
Осветительная мачта	0107	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	2021
Осветительная мачта	0108	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	0,015	0,0382	2021
Итого		0,2667	3,9792	0,2667	3,9792	0,2667	3,9792	0,2667	3,9792	
(0703) Бенз/а/тирен (3,4-Бензпирен) (54)										
ДЭС	0102	0,0000004	0,000008	0,0000004	0,000008	0,0000004	0,000008	0,0000004	0,000008	2021
Осветительная мачта	0105	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	2021
Осветительная мачта	0106	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	2021
Осветительная мачта	0107	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	2021
Осветительная мачта	0108	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	0,00000003	0,00000007	2021
Итого		0,00000052	0,00000828	0,00000052	0,00000828	0,00000052	0,00000828	0,00000052	0,00000828	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
ДЭС	0102	0,004	0,0736	0,004	0,0736	0,004	0,0736	0,004	0,0736	2021
Осветительная мачта	0105	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	2021
Осветительная мачта	0106	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	2021
Осветительная мачта	0107	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	2021
Осветительная мачта	0108	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	0,0003	0,0008	2021
Итого		0,0052	0,0768	0,0052	0,0768	0,0052	0,0768	0,0052	0,0768	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете) (10)										
Заправка техники	0101	0,0033	0,0373	0,0033	0,0259	0,0033	0,026	0,0033	0,026	2022
ДЭС	0102	0,0967	1,766	0,0967	1,766	0,0967	1,766	0,0967	1,766	2021
Осветительная мачта	0105	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	2021
Осветительная мачта	0106	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	2021
Осветительная мачта	0107	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	2021
Осветительная мачта	0108	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	0,0075	0,0191	2021
Итого		0,13	1,8797	0,13	1,8683	0,13	1,8684	0,13	1,8684	
Итого по организованным источникам:		0,85141052	12,68212828	0,85141052	12,67078128	0,85141052	12,67088128	0,85141052	12,67088128	
Неорганизованные источники										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Взрывные работы	6112		0,1481		0,7737		0,7699		0,7737	2021
Итого			0,1481		0,7737		0,7699		0,7737	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды саяхат қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замины тек.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Взрывные работы	6112		0,0241		0,1257		0,1251		0,1257 2021
Итого			0,0241		0,1257		0,1251		0,1257
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									
Взрывные работы	6112		0,644		3,364		3,3476		3,364 2021
Итого			0,644		3,364		3,3476		3,364
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)									
Буровые работы	6111	0,2851	1,1705	0,2851	6,3456	0,2851	6,3154	0,2851	6,3456 2021
Взрывные работы	6112		1,0056		5,3012		5,2752		5,3012 2021
Выемочно-погрузочные работы	6113	0,1901	0,6165	0,142	1,6251	0,142	1,6172	0,142	1,6251 2021
Транспортировка горной массы	6114	0,1915	2,3824	0,7841	12,0584	0,7348	11,3004	0,7841	12,0584 2021
Снятие ППС	6122			0,2274	0,0319			0,2274	0,0319 2021
Погрузка ППС	6123			0,0131	0,0022			0,0131	0,0022 2021
Транспортировка ППС	6124			0,0227	0,3492			0,0227	0,3492 2021
Выгрузка из автосамосвала	6125	0,0107	0,219	0,063	1,2859	0,0627	1,28	0,063	1,2859 2021
Перемещение материала бульдозером	6126	0,0107	0,219	0,063	1,2859	0,0627	1,28	0,063	1,2859 2021
Статическое хранение материала	6127	2,0436	25,4257	2,379	36,5871	2,379	36,5871	2,379	36,5871 2021
Перемещение техники по отвалу	6128	0,1915	2,3824	0,073	1,1232	0,0807	1,2418	0,0807	1,2418 2022
Статическое хранение материала	6134	0,9142	11,3736	0,6084	9,3567	0,6084	9,3567	0,6084	9,3567 2021
Статическое хранение материала	6141	0,0755	0,9394	0,2743	4,2182	0,2743	4,2182	0,2743	4,2182 2021
Снятие ППС	6143			0,001	0,0137			0,001	0,0137 2021
Погрузка ППС	6144			0,0126	0,001			0,0126	0,001 2021
Транспортировка ППС	6145			0,0115	0,1762			0,0115	0,1762 2021
Выгрузка из автосамосвала	6146			0,0018	0,0363	0,0018	0,036	0,0018	0,0363 2021
Перемещение материала бульдозером	6147			0,0018	0,0363	0,0018	0,036	0,0018	0,0363 2021
Статическое хранение материала	6148	0,0549	0,6832	0,4708	7,2407	0,4708	7,2407	0,4708	7,2407 2021
Перемещение техники по складу	6149			0,048	0,7376	0,0544	0,8365	0,0544	0,8365 2022
Выгрузка из автосамосвала	6150			0,0254	0,0438			0,0254	0,0438 2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сәйкес келетін құжат туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тек, Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұтынушысын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



10 – 11

Перемещение материала бульдозером	6151			0,2195	0,0751			0,2195	0,0751	2021
Статическое хранение материала	6152	0,6746	8,3933	0,0119	0,1828	0,0119	0,1828	0,0119	0,1828	2021
Перемещение техники по складу	6153			0,0441	0,6783			0,0441	0,6783	2021
Снятие ППС	6154			0,224	0,0145			0,224	0,0145	2021
Погрузка ППС	6155			0,0127	0,001			0,0127	0,001	2021
Транспортировка ППС	6156			0,0112	0,1721			0,0112	0,1721	2021
Статическое хранение материала	6160			0,0145	0,2232	0,0145	0,2232	0,0145	0,2232	2021
Итого		4,6424	54,8106	5,9972	89,1795	5,1849	87,0272	6,06	89,4207	
Итого по неорганизованным источникам:		4,6424	55,6268	5,9972	93,4429	5,1849	91,2698	6,06	93,6841	
Всего по предприятию:		5,49381052	68,30892828	6,84861052	106,1136813	6,03631052	103,9406813	6,91141052	106,3549813	

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электронды құжат және электронды сәйкес келісім» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тек.
 Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қорғалған. Электрондық құжат тұтынушысы www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2021-2022 года

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего			
2021 год	2392015,5651	1 892 000	15,5651
2022 год	2380884,6427	1 880 869	15,6427
в т.ч. отходов производства			
2021 год	2392011,4401	1 892 000	11,4401
2022 год	2380880,5177	1 880 869	11,5177
отходов потребления			
2021 год	4,1250		4,1250
2022 год	4,1250		4,1250
Янтарный уровень опасности			
Отработанные лампы, АА 100			
2021 год	0,0226		0,0226
2022 год	0,0226		0,0226
Отработанные масла, АС 030			
2021 год	8,0951		8,0951
2022 год	8,1407		8,1407
Отработанные аккумуляторы, АА170			
2021 год	0,0122		0,0122
2022 год	0,0122		0,0122
Отработанные фильтры, АД150			
2021 год	0,0023		0,0023
2022 год	0,0024		0,0024
Промасленная ветошь, АД 060			
2021 год	1,0157		1,0157
2022 год	1,0215		1,0215
Зелёный уровень опасности			
Отработанные шины, GK020			
2021 год	0,2739		0,2739
2022 год	0,3099		0,3099
Твердые бытовые отходы, GO 060			
2021-2022 гг.	4,1250		4,1250
Тара из-под ВВ, GI 011			
2021 год	2,0184		2,0184
2022 год	2,0086		2,0086
Не классифицируемые			
Вскрышные породы*			
2021 год	2 392 000	1 892 000	
2022 год	2 380 869	1 880 869	

* Объем образования вскрышных пород:

- 2021 год – 2 392 000 т/год;

- 2022 год – 2 380 869 т/год.

Вскрышные породы предусмотрено использовать для собственных нужд предприятия.

- 2021 год – 500 000 т/год;

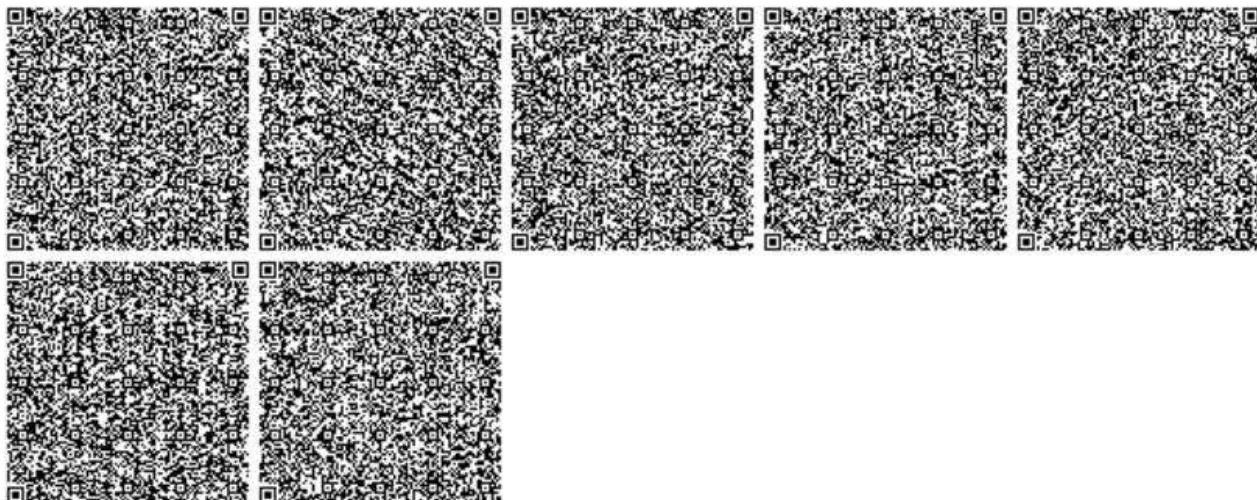
- 2022 год – 500 000 т/год.

Остальной объем образовавшихся вскрышных пород подлежит размещению на отвале вскрышных пород:

- 2021 год – 1 892 000 т/год;

- 2022 год – 1 880 869 т/год.

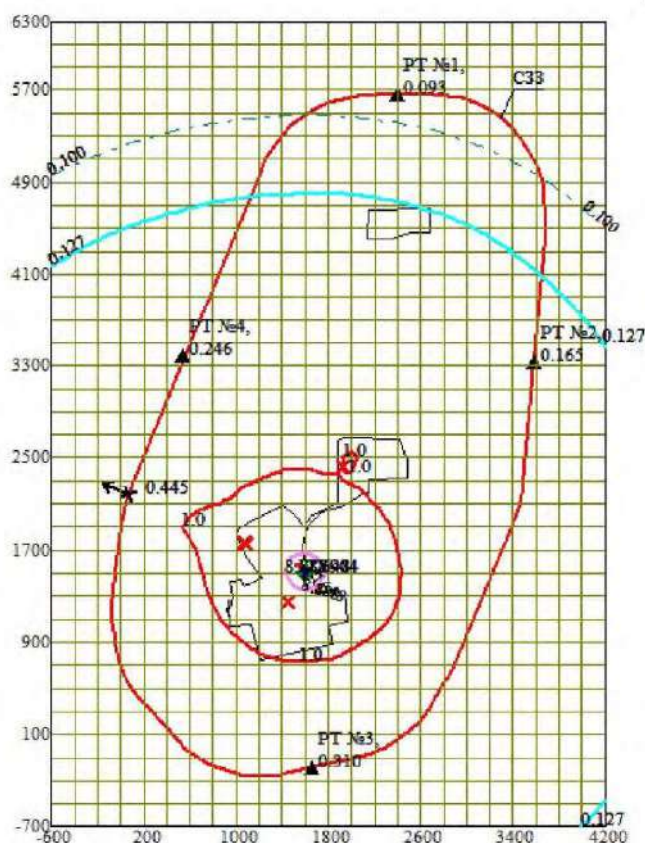
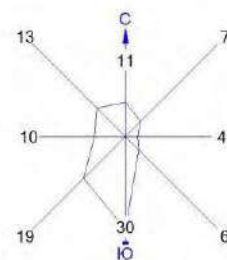




Приложение 7. Карты и расчеты приземных концентрации ЗВ



Город : 006 Карагандинская область
 Объект : 0008 Жалтырбулак 2021 год рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

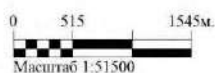


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

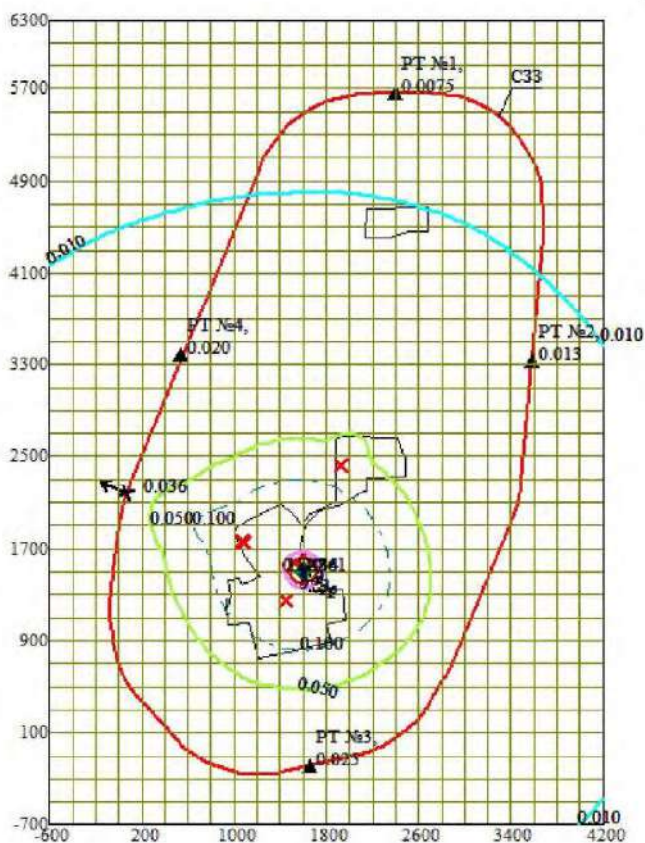
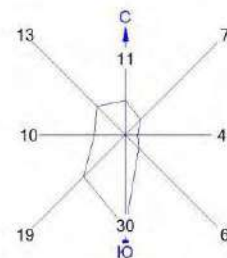
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК
- 1.0 ПДК
- 8.888 ПДК
- 17.648 ПДК
- 22.904 ПДК



Макс концентрация 22.9620724 ПДК достигается в точке $x=1600$ $y=1500$
 При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 7000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25×36



Город : 006 Карагандинская область
 Объект : 0008 Жалтырбулак 2021 год рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

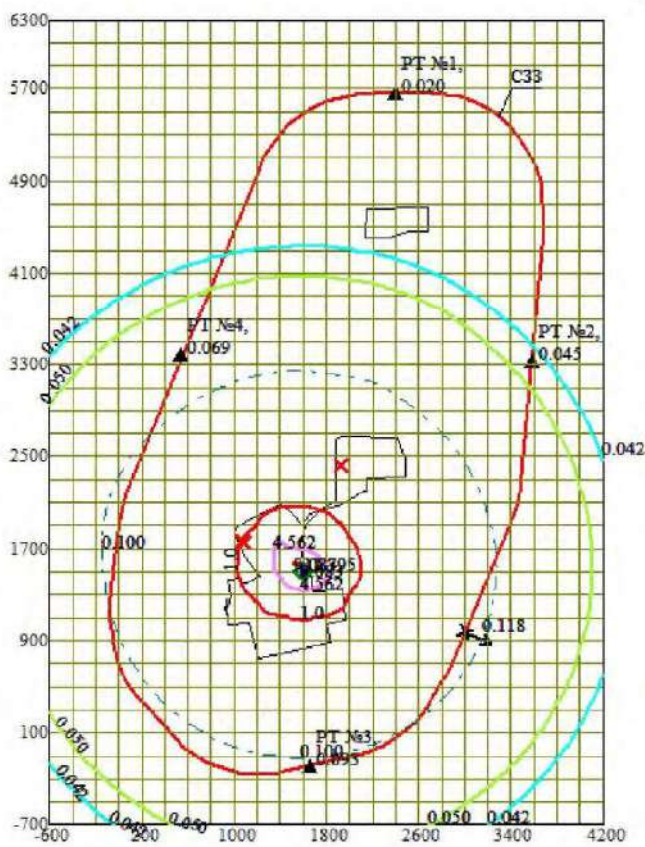
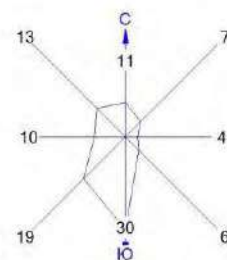
- 0.010 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.722 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.434 ПДК
- 1.861 ПДК

0 515 1545 м.
 Масштаб 1:51500

Макс концентрация 1.8661709 ПДК достигается в точке $x = 1600$ $y = 1500$
 При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 7000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25×36



Город : 006 Карагандинская область
 Объект : 0008 Жалтырбулак 2021 год рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

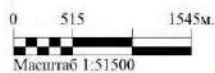


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

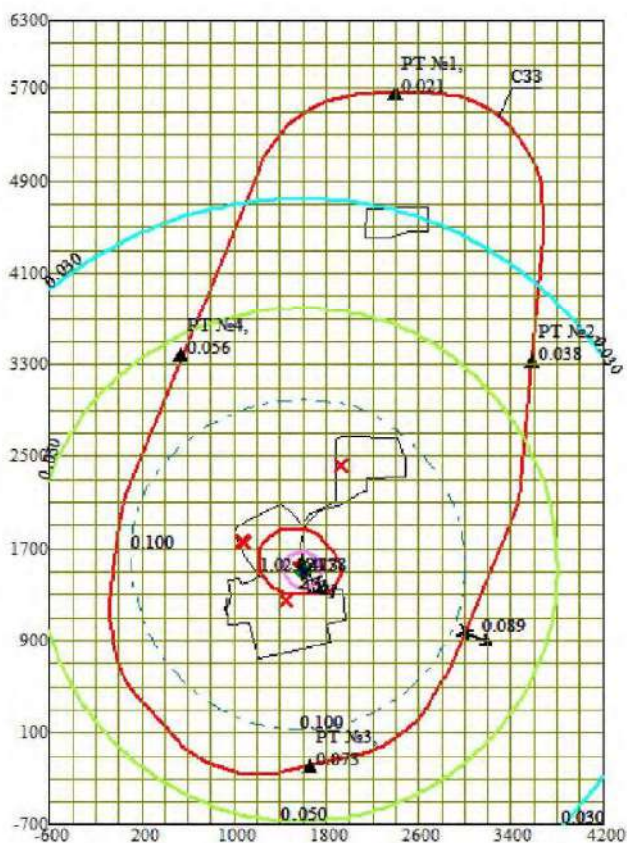
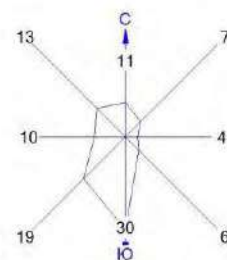
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.562 ПДК
- 9.083 ПДК
- 11.795 ПДК



Макс концентрация 11.8247318 ПДК достигается в точке $x=1600$ $y=1500$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 7000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25×36



Город : 006 Карагандинская область
 Объект : 0008 Жалтырбулак 2021 год рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

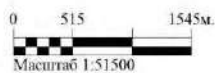


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

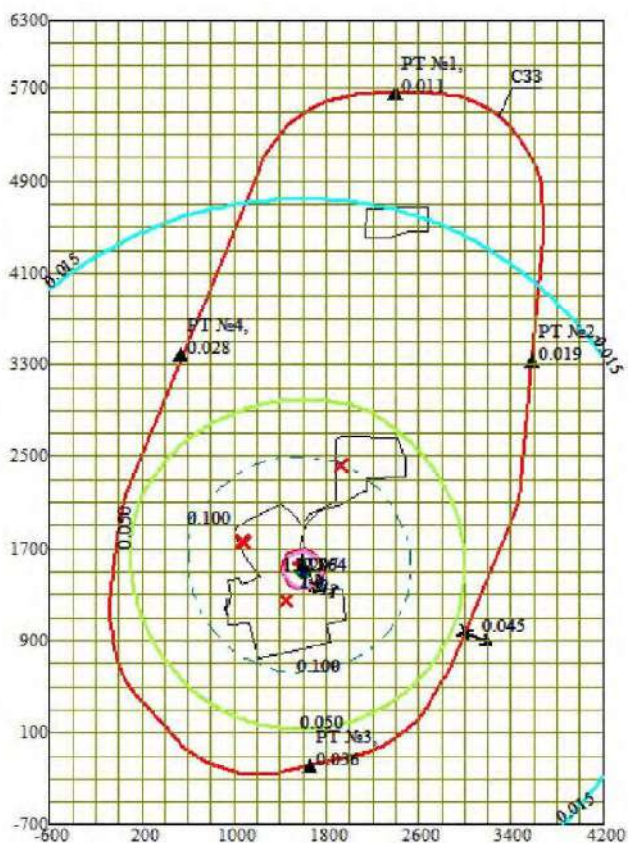
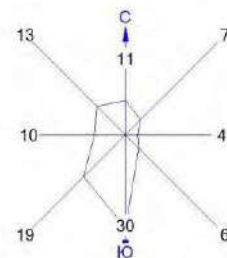
- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.221 ПДК
- 4.413 ПДК
- 5.728 ПДК



Макс концентрация 5.7421532 ПДК достигается в точке $x=1600$ $y=1500$
 При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 7000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25×36



Город : 006 Карагандинская область
 Объект : 0008 Жалтырбулак 2021 год рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

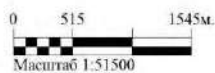


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

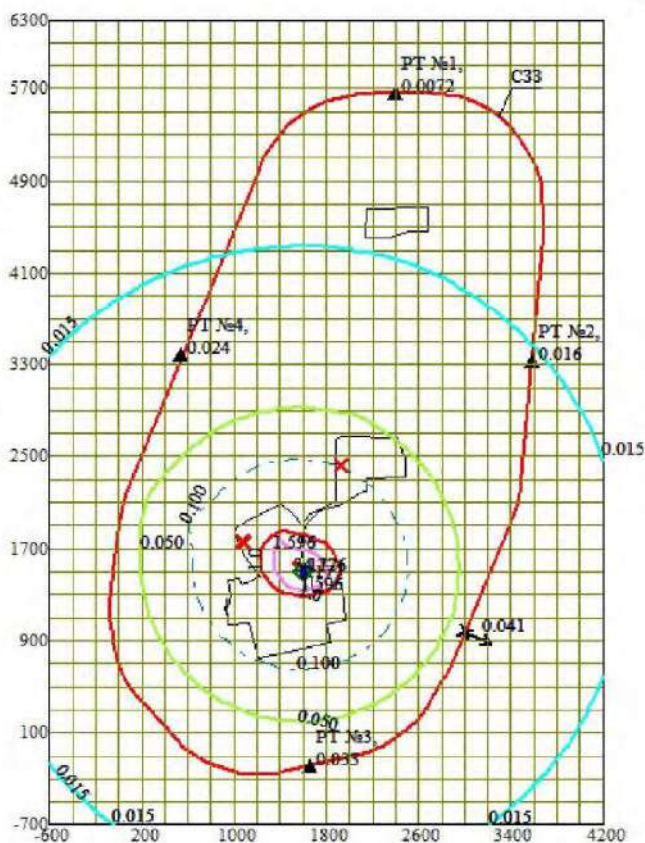
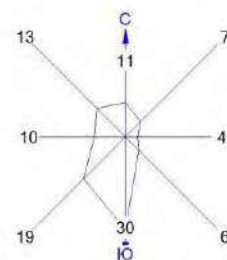
- 0.015 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.111 ПДК
- 2.207 ПДК
- 2.864 ПДК



Макс концентрация 2.8712914 ПДК достигается в точке $x=1600$ $y=1500$
 При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 7000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25×36



Город : 006 Карагандинская область
 Объект : 0008 Жалтырбулак 2021 год рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

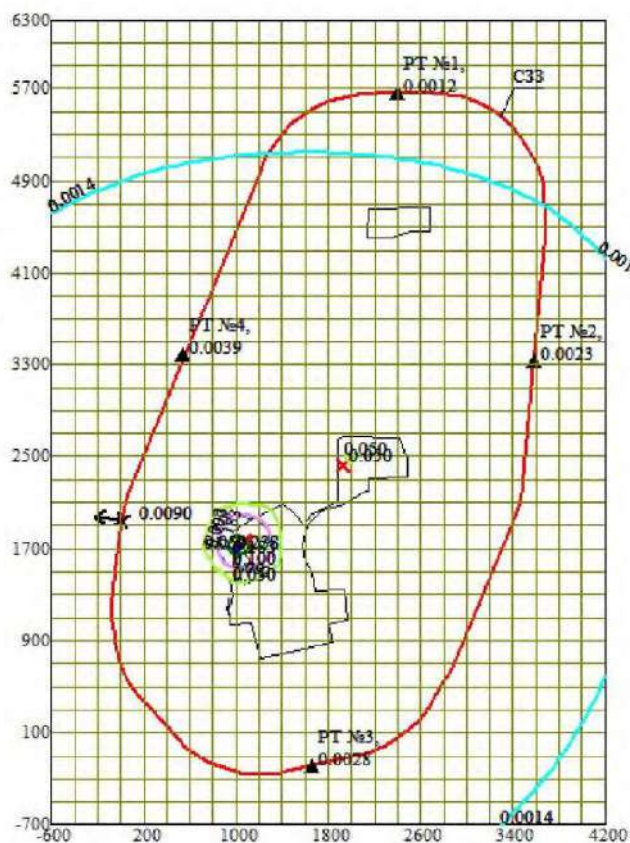
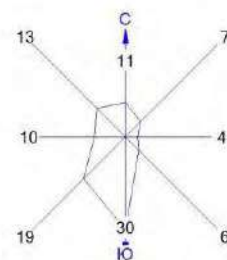
- 0.015 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.596 ПДК
- 3.177 ПДК
- 4.126 ПДК

0 515 1545м.
 Масштаб 1:51500

Макс концентрация 4.1364503 ПДК достигается в точке $x = 1600$ $y = 1500$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 7000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25×36



Город : 006 Карагандинская область
 Объект : 0008 Жалтырбулак 2021 год рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

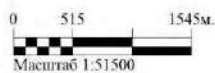


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

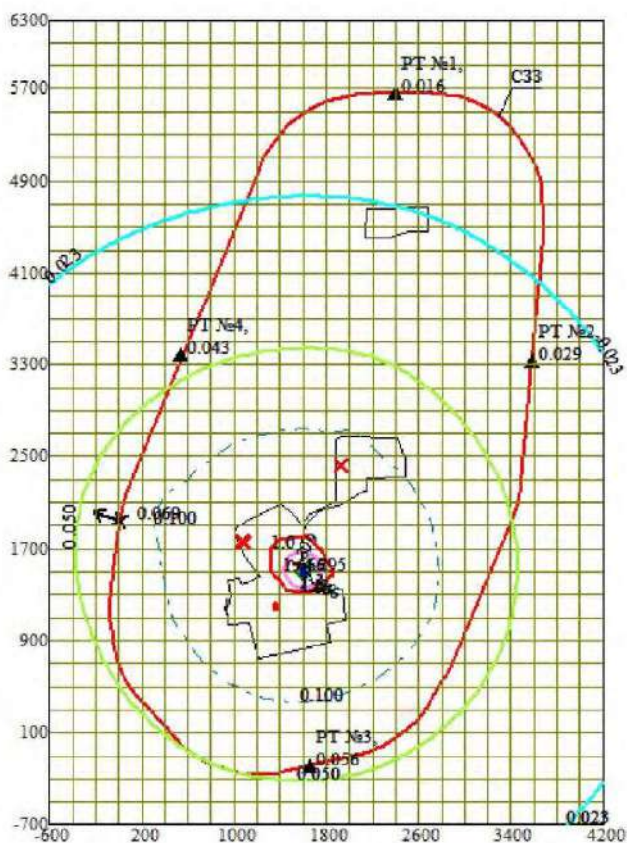
- 0.0014 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.183 ПДК
- 0.238 ПДК



Макс концентрация 0.2383828 ПДК достигается в точке $x = 1000$ $y = 1700$
 При опасном направлении 51° и опасной скорости ветра 1.38 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 7000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25×36



Город : 006 Карагандинская область
 Объект : 0008 Жалтырбулак 2021 год рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель
 РПК-265П) (10)

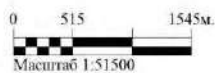


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.023 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.666 ПДК
- 3.309 ПДК
- 4.295 ПДК



Макс концентрация 4.3054228 ПДК достигается в точке $x=1600$ $y=1500$
 При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 7000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25×36

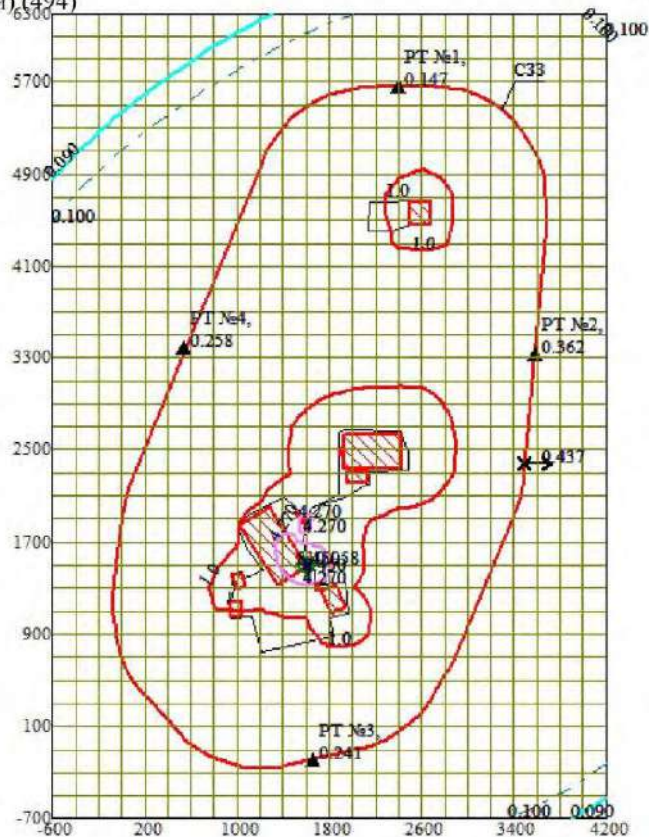


Город : 006 Карагандинская область

Объект : 0008 Жалтырбулак 2021 год рассеивание Вар.№ 5

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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)

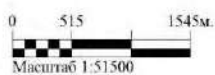


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.090 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.270 ПДК
- 8.450 ПДК
- 10.958 ПДК



Макс концентрация 10.9862003 ПДК достигается в точке $x=1600$ $y=1500$

При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 0.87 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 7000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25×36



Приложение 8 – Землеотводные документы



Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаң, га площадь, га
	ЖОК	
	ИЕТ	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалы «Жер кадастры және иалжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінің» Жезказған қалалық бөлімшесінде жасалды.

Настоящий акт изготовлен Жезказганским городским отделением «департамент кадастра и технического обследования недвижимости» филиала «коммерциялық емес акционерного общества "Государственная корпорация "Имущество Казахстана"» по Карагандинской области.



[Signature]

Тлеубаев И.Б.

20 14 ж/г 04 04

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 162 болып жазылды.
 Қосымша : жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жок

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 162
 Приложение : перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерлі сипаттау жөніндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күйінде

Примечание:

*Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
 ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
 (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
 (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
 ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

№ 0613483

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-109-051-582
 Жер учаскесіне уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану (жалға алу)
 құқығы 5 жыл мерзімге 6 жыл
 Жер учаскесінің аяны: 66,5748 га
 Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс,
 ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына
 арналмаған өзге де жер
 Жер учаскесін нысаналы тағайындау: қайта өндейтін өндірістік (ШСҚ
 кешені мен вахталық кенті) құрылысы үшін
 Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
 жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет
 көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану
 қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет;
 жалға алушының төлемсіз және жер пайдалануының иеліктен
 шығаруын рұқсат етілмейді, кепілдіктен басқа
 Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді



Земельный участок "5 жыл", "6 лет" и
 "до 5 лет" на территории "Земельный участок № 582"
 Владельца: "Земельный участок № 582"

Кадастровый номер земельного участка: 09-109-051-582

Право временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды)
 на земельный участок сроком на 5 лет 6 лет

Площадь земельного участка: 66,5748 га

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд
 космической деятельности, обороны, национальной безопасности и
 иного несельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка: для строительства
 перерабатывающего производства (комплекса УКВ с вахтовым
 поселком)

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:
 обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок
 эксплуатирующим службам для технического обслуживания
 инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки
 новых, в случае необходимости; запрещается отчуждение права
 землепользования без выкупа права аренды, кроме залога
 Делимость земельного участка: делимый

№ 0613483

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскелің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
 Қарағанды облысы, Жезқазған қаласының жерлері, Сарыкөңгір
 селолық округі (351845000) № 582 жер телімі
 Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
 Карагандинская область, земли города Жезказган, Сарыкенгирский
 сельский округ (351845000) земельный участок № 582

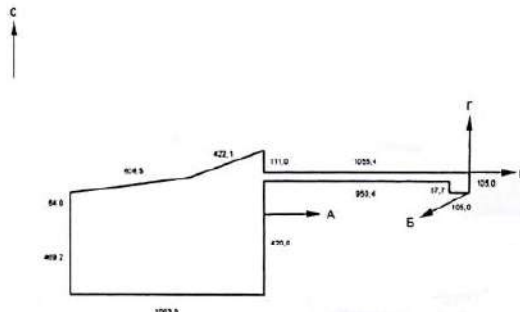


Схема участка: кадастровый номер (при наличии):
 А-дан В-ға дейін - ЖТ 09109051582 (Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі,
 қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл
 шаруашылығына арналмаған өзге де жер)
 Б-дан В-ға дейін - ЖТ 09109051581 (Басалым жері)
 Б-дан Г-ға дейін - ЖТ 09109051581 (Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі,
 қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл
 шаруашылығына арналмаған өзге де жер)
 Г-дан А-ға дейін - ЖТ 09109051581 (Басалым жері)

Кадастровый номер (категория земель) смежных участков:
 От А до В - 351 09109051582 (Земли промышленности, транспорта, связи, для
 нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и
 иного несельскохозяйственного назначения)
 От В до Б - 351 09109051581 (Земли населенных пунктов)
 От Б до Г - 351 09109051581 (Земли промышленности, транспорта, связи, для
 нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и
 иного несельскохозяйственного назначения)
 От Г до А - 351 09109051581 (Земли населенных пунктов)

МАСШТАБ 1: 25000

Приложение 9. Паспорт на пруд



Утверждаю:

Генеральный директор АО «Жалтырбулак»

Гизаков А.К.

« 12 »



Паспорт
пруда-накопителя для технической воды $V=10\,000\text{ м}^3$
участка кучного выщелачивания на месторождении
Жалтырбулак

Пруд-накопитель (испаритель) предназначен для сброса технических (карьерных) вод. В накопитель поступает карьерная вода. Общий объем пруда-накопителя составляет 10 тыс. куб.м. Общая площадь накопителя составляет 3932,8 м².

Пруд накопитель, расположен на территории месторождения Жалтырбулак. Размеры пруда – 55х55 метров, внутренние откосы 1:1,5, отметка дна принята 463,96, полезный объем пруда составляет - 10 тыс. куб.м.

План пруда-накопителя приведен на чертеже в приложении 1.

Емкость накопителя создана путем выемки грунта ниже естественной поверхности земли и обвалования по периметру выемки оградительными дамбами из грунтовых материалов.

Ширина дамбы по гребню составляет 4,0 м. Заложение откосов накопителя: для верхового – 1:1,5, низового – 1:1,5. Оградительные дамбы отсыпаны из грунтов, разработанных в полезной выемке котлована: глины. Противопрофильтрационные мероприятия предусмотрены в виде гидроизоляционного экрана из глины толщиной 1 метр и геомембраны: по дну и бортам пруда-накопителя устроен дополнительно глиняный замок, мощностью до 1м, сверху постелены полимерные листы геомембраны, стыки которого сварены внахлест. По степени проницаемости глины мезозойских отложений относятся к водонепроницаемым с коэффициентом фильтрации от 0,00008 до 0,007 м/сут.

Период эксплуатации – 5 лет.

Из пруда-накопителя производится забор воды на производственные нужды участка кучного выщелачивания месторождения.

Пруд-накопитель относится к IV классу гидротехнических сооружений в зависимости от последствий возможных гидродинамических аварий (параграф 2. СН РК 3.04-01-2018).

По степени технических требований к надежности и прочности сооружения пруд-накопитель относится к объекту II (нормального) уровня ответственности и технологически сложным объектам (раздел 2, пункт 9, подпункт 2 и раздел 3, пункт 12, подпункт 9 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»).

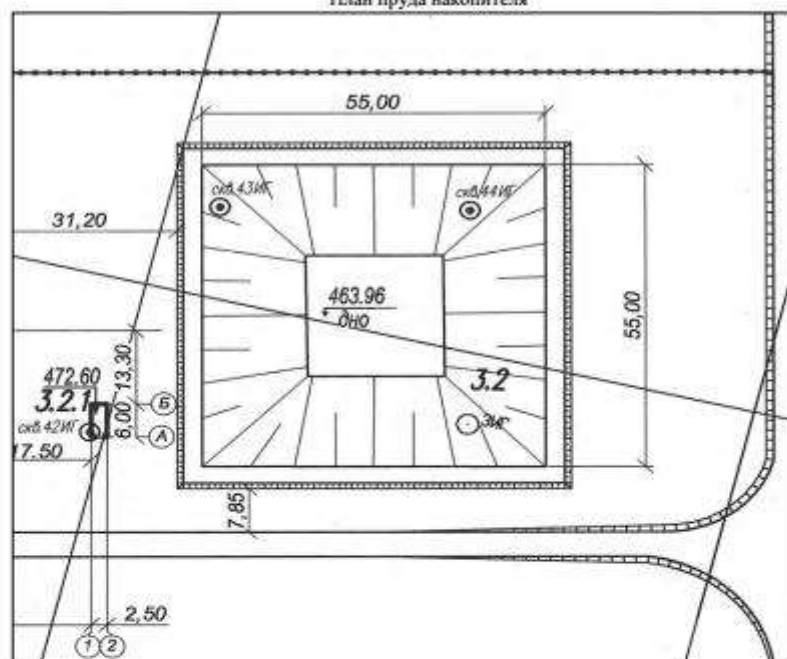
Откачка воды будет вестись из карьера Жильный. Сброс будет осуществляется в пруд-накопитель от насосной станции карьера через магистральный трубопровод Ø 280х10,7, полиэтиленовые трубы.

Составил: Конисов Ж.А.



Приложение 1

План пруда накопителя



Профиль 6-6

