

«Биосфера Казахстан»
Ғылыми – зерттеу орталығы»
Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі



БИОСФЕРА
КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной
ответственностью «Научно-
исследовательский центр
«Биосфера Казахстан»

«Биосфера Казахстан» «ҒЗО» ЖШС
Қазақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Мұстафин көшесі , 7/2
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60,
8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область,
г. Караганда, улица Мустафина, 7/2
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60,
8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

ОТЧЕТ О ВОЗВОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Рабочий проект
Строительство пруда-испарителя
на участке Касымбековский блок рудника Саяк

Исполнительный директор
ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»

Главный инженер проекта



Жирков В.В.

Примаков С.Н.

Караганда 2022

Заказчик проекта:

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет»,
Почтовый индекс 100300, РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, 1, тел. 8-(71036)-6-22-47, адрес электронной почты: Sayat.Bakirov2@kazakhmys.kz
БИН 050140000656

Организация – разработчик проекта:

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Юридический и почтовый адрес организации:

100012, Карагандинская область, г. Караганда, улица Мустафина, 7/2

Контактные данные:

Тел/факс: +7 (7212) 56-17-50, 51-19-60;

факс: +7 (777) 487-14-15

e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

Общее организационно – методическое руководство работами осуществлялось исполнителем директором ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» – Жирков В.В.

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Главный инженер ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»	Сухоруков Г.В.	
Ответственный исполнитель проекта: инженер-эколог	Шипачёв В.О.	

АННОТАЦИЯ

Намечаемая деятельность в соответствии с классификацией согласно п.п. 8.2., п.8, раздела 2, Приложения 1 Экологического Кодекса относится - плотины и другие сооружения, предназначенные для задерживания или постоянного хранения воды, где новый или дополнительный объем задерживаемой или хранимой воды превышает 100 тыс. м³. Согласно п. 7.18 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК «любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду» относятся к объектам II категории.

В соответствии с Приложением 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, не представляется возможным определить класс опасности объекта (пруд-испаритель), ввиду отсутствия данного вида деятельности в предложенном перечне производственных и других объектов.

Следовательно, строительство и эксплуатация объекта является *не классифицируемым видом деятельности* согласно санитарной классификации производственных и других объектов.

Согласно п. 1, ст. 65 Экологического кодекса РК данная намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Отчет составлен с учетом требований заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ64VWF00070592 от 11.07.2022 г. (см. Приложения).

Отчет о возможных воздействиях выполняется в целях полного и комплексного анализа возможных эффектов реализации проектных решений и дальнейшего осуществления хозяйственной деятельности на окружающую среду.

В процессе подготовки отчета проводилась оценка воздействия намечаемой деятельности на объекты окружающей среды, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, ландшафты, земли и почвенный покров, растительный мир, животный мир, состояние экологических систем и экосистемных услуг, биоразнообразие, состояние здоровья и условия жизни населения, объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу от строительных работ составит: с 01.02.2023 г. по 30.08.2023 г. – 270,893057 т/год.

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу поступать не будут.

Валовый объем сбросов загрязняющих веществ со сточными водами в пруд испаритель, на период эксплуатации (2023-2032 гг.) составит 245,9446 т/год.

Объем образования отходов составит в период строительства (февраль-август 2023 гг.) – 18,492 т/год. Эксплуатация (2023-2032 гг.) не связана с образованием отходов производства и потребления.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	7
ВВЕДЕНИЕ.....	8
1 ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	9
1.1. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	11
1.1.1. Климатическая характеристика региона.....	11
1.1.2. Рельеф и характеристика геологического строения	12
1.1.3. Гидрогеологические условия	12
1.1.4. Гидрологические условия.....	13
1.1.5. Характеристика почвенного покрова.....	14
1.1.6. Характеристика современного состояния растительного покрова	14
1.1.7. Современное состояние животного мира	14
1.1.8. Характеристика современного состояния атмосферного воздуха. Фоновые концентрации ..	15
1.1.9. Памятники истории и культуры.....	15
1.2. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
1.3. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	18
1.4. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	25
1.5. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ	26
1.6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	27
1.6.1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха.....	27
1.6.1.1.7. Предложения по нормативам эмиссий в атмосферу	39
1.6.1.1.8. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия ...	51
1.6.2. Оценка воздействий на состояние вод	53
1.6.3. Оценка воздействий на недра.....	58
1.6.4. Оценка физических воздействий на окружающую среду	59
1.6.5. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	61
1.6.6. Оценка воздействий на растительность	63
1.6.7. Оценка воздействий на животный мир.....	66
1.6.8. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	69
1.6.9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду.....	70
1.7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ.....	72
1.7.1. Виды и объемы образования отходов	72
1.7.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....	74
1.7.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	75
1.7.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.....	79
2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	81
2.1. УЧАСТКИ, 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	81
3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	82

4	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	83
4.1.	Различные сроки осуществления деятельности.....	83
4.2.	Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели. Различная последовательность работ. Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.....	83
4.3.	Способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ).....	84
4.4.	Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативное антропогенное воздействие на окружающую среду).....	84
4.5.	Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).....	85
4.6.	Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.....	85
5	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	86
6	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	87
6.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	87
6.2.	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	87
6.3.	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	87
6.4.	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).....	88
6.5.	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....	88
6.6.	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	90
6.7.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	91
7	ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	92
7.1.	Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работы по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения.....	92
7.2.	Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира - в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).....	93
8.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	94
9.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	95
10	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	96
10.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	96
11.1.	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	96
11.2.	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	96
11.3.	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	96
11.4.	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.....	96
11.5.	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.....	97
11.6.	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	97

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

97

11. ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	98
12. МЕРЫ ПО СОЗДАНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	100
13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ	102
14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	102
15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	103
16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	104
17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНОМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	106
18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ.....	107
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	111
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	112

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

- | | |
|--------------|---|
| Приложение 1 | Копия государственной лицензии в области природоохранного проектирования и нормирования ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» |
| Приложение 2 | Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду |
| Приложение 3 | Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу |
| Приложение 4 | Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников эмиссий |
| Приложение 5 | Справка о фоновых концентрациях, полученная на сайте гидрометеорологической службы Республики Казахстан |
| Приложение 6 | Расчет рассеивания загрязняющих веществ |

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем проекте отражена экологическая оценка намечаемой деятельности на окружающую среду проектируемых работ в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.06.2021 года, № 280 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 года № 424).

Целью проведения данной работы является изучение современного состояния окружающей среды, определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий, выработки рекомендации по составу мероприятий, которые должны быть включены в проект и направлены на охрану окружающей среды.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды. Основной методической базой при написании проекта являлась «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.06.2021 года, № 280 (с изменениями и дополнениями).

В разделах дается оценка степени информативности вопроса о состоянии компонентов окружающей среды:

- анализ приоритетных по степени воздействия факторов воздействия и характеристика основных загрязнителей окружающей среды;
- прогноз и комплексная оценка ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при проведении намечаемых работ;
- перечень природоохранных мероприятий, позволяющих минимизировать воздействие на компоненты окружающей среды.

Срок строительства пруда испарителя: февраль - август 2023 гг. (7 месяцев).

Срок эксплуатации пруда-испарителя: 2023-2032 гг..

Настоящий отчет составлен ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан». Лицензия МОС и ВР РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01198Р от 01.08.13 г. (приложение 3)

1 ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Саякская группа месторождений территориально находится в восточном Прибалхашье, расположенном на территории Карагандинской области Республики Казахстан, в ~ 8,0 км севернее п. Саяк.

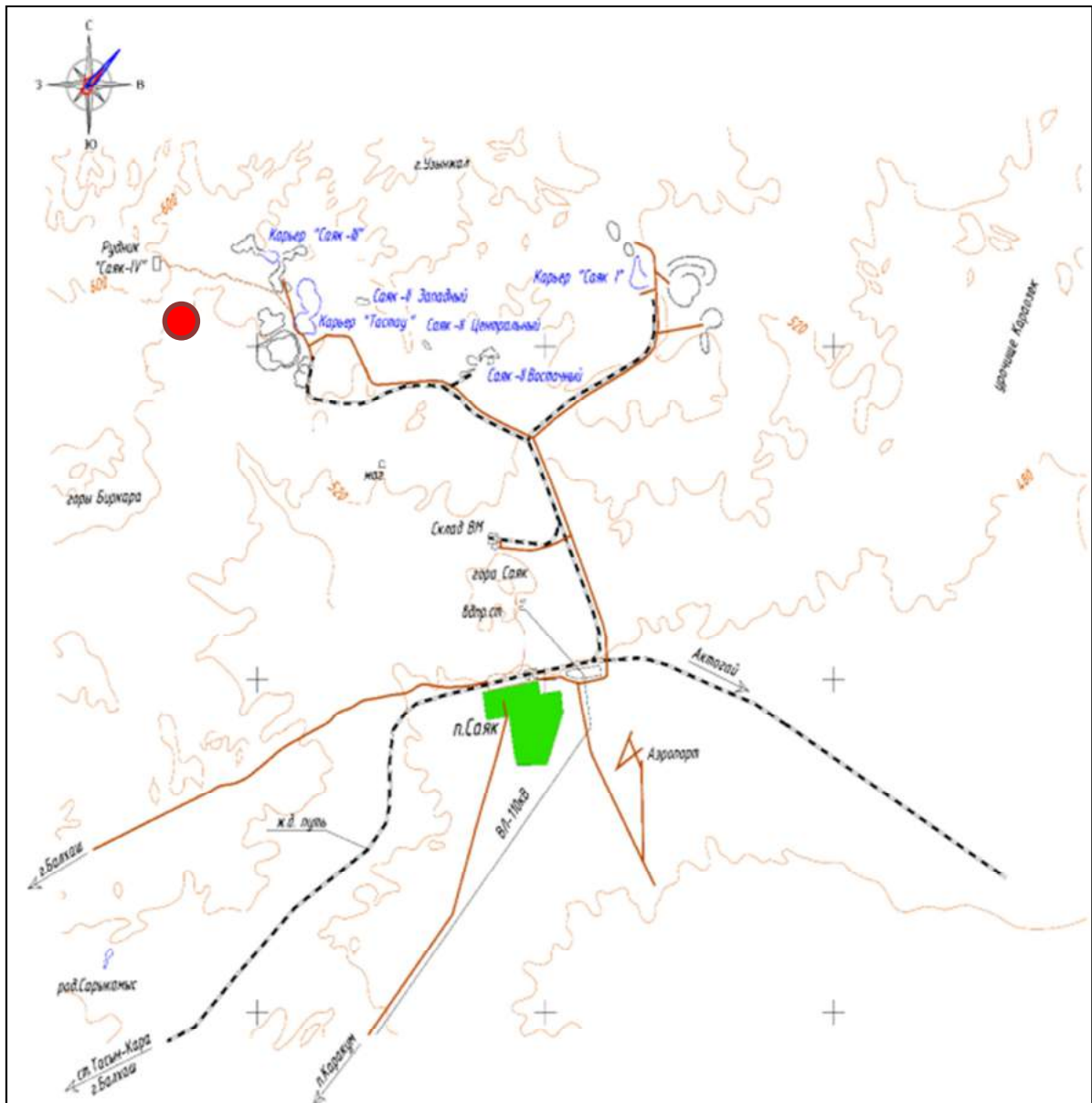
Существующий железнодорожный путь АО «НК «КТЖ» сообщением г.Балхаш-ст.Актогай проходит через станцию Саяк. От станции Саяк имеется существующий промышленный железнодорожный путь к промплощадкам Саякского рудника. Кроме железнодорожного пути от г.Балхаш, идет автомобильная дорога к п.Саяк. Длина автодороги составляет около 200 км, причем около половины автодороги (считая от г.Балхаш) представляет собой грейдер с щебеночным покрытием, остальная часть представляет собой полевую автодорогу. В зимнее время автодорога может заноситься снегом. С прерыванием автомобильного движения. Водоснабжение рудника и поселка осуществляется за счет Нижне-Токрыауского месторождения подземных вод, расположенное в 120 км на запад. Электрообеспечение рудника и жилого поселка осуществляется по существующей высоковольтной ЛЭП, идущей от Балхашской ТЭЦ.

Размещение сооружений и инженерных коммуникаций пруда-испарителя (географические координаты N46°59'11,26", E77°13'46,20") с обслуживающими автодорогами обусловлены:

- координатами месторождения Саяк;
- рельефом местности овражного типа;
- оформленными земельными участками;
- отсутствием или малозначительностью полезных ископаемых в недрах под участком застройки;
- уклоном рельефа местности в направлении, определяющим область затопления в случае гидродинамической аварии.

В связи с вышеизложенным альтернативные варианты расположения (выбор других мест) намечаемой деятельности не рассматриваются.

Ситуационная карта-схема района расположения приведена на рисунке 1.



- участок строительства
Рисунок 1 – Обзорная схема

1.1. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

1.1.1. Климатическая характеристика региона

Климат района резко континентальный, сухой, с резкими колебаниями суточных и сезонных температур воздуха. В январе температура понижается до минус 40°C. В июле температура достигает плюс 42°C. Среднегодовая температура воздуха в среднем равна 5,1°C. Среднемесячная температура воздуха зимнего периода минус 19,3 °C, среднемесячная температура воздуха летнего периода +26°C. Продолжительность теплого сезона 214 дней, холодного – 151 день.

Осадки. Среднегодовое количество осадков – 130-150 мм. Снежный покров распространяется неравномерно и достигает в межсопочных понижениях 20-25 см.

Атмосферные осадки являются основным источником питания поверхностных и подземных вод и поэтому от их количества, главным образом, зависит обводненность района. Количество атмосферных осадков изменчиво как в годовом, так и в многолетнем разрезе. Наибольшее количество осадков выпадает летом, но при этом они кратковременны, носят ливневый характер, по площади распространяются неравномерно. Расходятся эти осадки, в основном, на испарение и транспирацию растениями. В июле-сентябре месяцах бывают бездождевые периоды, которые длятся 20-30 дней, а в отдельные годы – 50-60 дней. Ливневые дожди наблюдаются сравнительно редко, их участие в формировании поверхностного и подземного стоков незначительно.

В многолетней характеристике максимальное количество среднегодовых осадков, фиксируемое по метеостанции Балхаш, составило 220,6 мм (1962 г.), 218 мм (1989 г.), минимальное – 33,8 (1948 г.). По положению среднегодовых осадков относительно среднемноголетней нормы периоды 1942 – 1956, 1957 – 1976, 1989 – 1998 гг. характеризуются как маловодные (суммы годовых осадков преимущественно ниже нормы), периоды 1977 – 1989, 1999 – 2004 гг. как многоводные. Последние годы 2005 – 2007 гг. по сравнению со среднемноголетней нормой (125,71 мм) характеризуются: 2005 г. - резким снижением суммы годовых осадков, 2006, 2007 гг. – в пределах средней величины. Среднее многолетнее количество эффективных осадков составляет: 72 мм (Жарык), 67,2 мм (Агадырь), 122 мм (Аксу-Аюлы), 53,9 мм (Балхаш).

Формирование подземного и поверхностного стока происходит за счет эффективных атмосферных осадков зимне-весеннего и, в меньшей степени, осеннего периодов (ноябрь-март). Эти осадки накапливаются, главным образом, в виде снегового покрова. В пределах района высота снегового покрова незначительна и в большинстве случаев не превышает 25-30 см, в среднем составляя 18-20 см. Наличие мелкосопочного рельефа и сильных ветров приводит к тому, что снег сдувается с наиболее возвышенных участков и накапливается в понижениях, где может задерживаться и после прохождения весеннего паводка. При медленном его таянии происходит наилучшая инфильтрация воды в грунт. Среднее многолетнее количество эффективных осадков составляет 131 мм.

Влажность. Абсолютная влажность воздуха изменяется в сторону увеличения от холодного к теплему периоду года. Наибольшая абсолютная влажность наблюдается в июне-августе. Максимальные значения относительной влажности воздуха приурочены к зимним месяцам (77-78%, 80-84%), а минимальные – к летним (40-46%). Среднегодовые значения относительной влажности изменяются от 62 до 67% при изменении абсолютной – от 5,6 до 5,9 мбар.

Испарение. В условиях засушливого климата района на испарение в теплое время года расходуется большая часть выпадающих осадков. Начиная с августа – сентября месяцев, в связи с уменьшением солнечной радиации и прекращения вегетации растений сум-

марное испарение уменьшается, и атмосферные осадки идут на накопление влаги в почве и, частично, на пополнение запасов грунтовых вод. Среднегодовая сумма испарения составляет 80% от годовой суммы осадков по метеостанциям Балхаш и Жарык и 100% по метеостанции Агадырь. Суммарное годовое испарение с поверхности суши – 200-250 мм.

Ветер. Для района характерны частые ветры, дующие по двум основным направлениям: северо-восточному и юго-западному, причем первые преобладают зимой, а последние – летом. Наибольшая скорость ветра наблюдается в конце зимы – начале весны и достигает 20-25 м/с.

1.1.2. Рельеф и характеристика геологического строения

В геолого-структурном отношении район исследований относится к западной части Джунгаро-Балхашской геосинклинальной зоны.

В геологическом строении района принимают участие различные стратиграфические комплексы пород, начиная от палеозоя до современного отдела четвертичной системы. Преобладают эффузивно-осадочные и интрузивные палеозойские образования, слагающие водораздельные приподнятые части территории и мелкосопочные равнины. Рыхлые кайнозойские отложения, выполняющие межсопочные равнины и долины, имеют подчиненное развитие.

Эффузивно-осадочные породы верхнего девона имеют довольно пестрый состав – от грубообломочных до карбонатных пород, перемежающихся в верхах толщи с эффузивными породами основного состава. Наибольшее развитие эти породы имеют к западу от месторождения Коунрад и в меньшей степени к северу, где песчаники представлены сильно окварцованными разностями. С угловым несогласием на эффузивно-осадочной толще верхнего девона залегают эффузивные породы кислого состава, представленные фельзитами, фельзит-порфирами и альбитофирами.

Интрузивные породы месторождения имеют следующие петрографические разности: гранодиориты, гранодиорит-порфиры, кварцевые диорит-порфиры, диоритовые порфириты и за пределами рудного тела – биотитовые граниты, гранофиры и аплиты Восточно-Коунрадского массива.

Особенно широко распространены метаморфизованные породы – вторичные кварциты из гранодиорит-порфиров и эффузивных порфиров. Причем вторичные кварциты по эффузивам слагают возвышенности, окружающие кольцом рудное тело, а породами интрузивного комплекса и их кварцитами слаганы пониженные части.

Все эти породы сильнотрещиноваты, а местами разрушены до состояния щебенки.

1.1.3. Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия района строительства. Территория района представляет собой единую гидрогеологическую область распространения безнапорных трещинных вод неглубокой циркуляции и является зоной питания и транзита подземных вод в сторону оз.Балхаш. Небольшие уклоны поверхности, низкие фильтрационные свойства и слабая обводненность пород обуславливают малые величины подземного стока и некоторое увеличение минерализации подземных вод. Поверхностные водотоки и водоемы в районе месторождения отсутствуют.

В пределах территории, прилегающей к месторождению, выделяются: водоносные зоны трещиноватости нижнепермских интрузивных пород.

1. Водоносные зоны трещиноватости нижнекаменноугольных – нижнепермских вулканогенно – осадочных пород ($C_1 - P_1$) пользуются довольно широким распространением. Водовмещающими породами являются туфы, песчаники, туфоконгломераты, туфоалевролиты, известняки, туфы различного состава, дацитовые порфиры, диабазовые туфиты и порфириты. Ими образованы сравнительно невысокие сглаженные формы рельефа, зачастую перекрытые с поверхности чехлами делювиально-пролювиальных четвертичных отложений. Водоносные породы отличаются неравномерной и слабой трещинова-

тостью как по площади, так и с глубины. Глубина распространения трещиноватости пород редко превышает 60м. В зонах разломов трещиноватость прослеживается до глубины 100м и более. Подземные воды имеют свободную поверхность и залегают на глубине от 1,4 до 31,0м. Водообильность пород в целом неравномерная и сравнительно невысокая. Дебит скважин колеблется от 0,01 до 3,5л/с при понижении уровня соответственно на 6,5 – 59,4м. Наибольшие расходы (0,4-3,5л/с) получены из скважин, приуроченных к зонам тектонических нарушений особенно на участках, где они пересекают известняки и туфопесчаники. Минерализация подземных вод колеблется в пределах 0,5-6,1г/дм³. Пресные воды с минерализацией до 1г/ дм³ встречаются на возвышенных частях рельефа, для которых характерен интенсивный водообмен. В межсопочных понижениях и на выравненных участках, где водообмен затруднен, минерализация вод возрастает до 6,1г/дм³.

Питание подземных вод осуществляется, в основном, за счет инфильтрации зимне – весенних осадков. Трещинные воды нижнекаменноугольных – нижнепермских образований, хотя и пользуются широким распространением в районе, практического значения для хозяйственного водоснабжения не имеют, так как обладают ограниченными эксплуатационными ресурсами. Подземные воды используются для водопоя скота и технического водоснабжения (карьерный водоотлив).

2. Водоносные зоны трещиноватости нижнепермских интрузивных пород γP_1 . Интрузивные образования широко развиты в южной части Саякской синклинали, где ими сложен довольно крупный массив Умит, а также в восточной и северной частях описываемой территории (ряд мелких штокообразных тел). Водовмещающими породами являются граниты, гранодиориты, диориты, диоритовые порфиристы, диабазы, габбро, спессариты. В рельефе они образуют сложные по форме массивы, обрамленные возвышенности с относительными превышениями до 50м. Степень трещиноватости интрузивных пород неодинакова. Встречаются участки интенсивно трещиноватые, приуроченные к зонам нарушения и сравнительно монолитные, слабо трещиноватые. Глубина распространения трещин выветривания не превышает 30-40м. Трещины в зонах тектонических нарушений прослеживаются на глубину более 100м. Подземные воды со свободной поверхностью и залегают на глубинах 2,6-15,3м. Водообильность пород различная. Дебит скважин изменяется в пределах от 0,1 до 3,0л/с при понижении уровня воды на 4,6-17,0м. При этом повышенная производительность (1,4-3,0л/с) отмечается по скважинам, пройденным в зонах разломов и на участках интенсивной трещиноватости пород. Подземные воды гранитоидов преимущественно слабосолоноватые с минерализацией до 3г/дм³, их формирование происходит, в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, особенно в период весеннего снеготаяния. В связи с тем, что подземные воды гранитоидов обладают повышенной минерализацией, возможности практического их использования весьма ограничены.

3. Делювиально-пролювиальные четвертичные отложения занимают ограниченную площадь в северо-восточной части района, где ими выполнены межсопочные понижения, залегают они непосредственно на палеозойских породах. Мощность этих отложений не превышает 2-3м. Литологически они представлены песчано-глинистыми и дресвяно-щебенистыми разностями и являются водопроницаемыми, но практически безводными породами.

4. Водоупорные неогеновые глины павлодарской свиты сохранились в виде останцев в отдельных межсопочных понижениях. Залегают они на скальных породах. Мощность водоупорных глин не превышает 20,0 м.

1.1.4. Гидрологические условия

Гидрографическая сеть на участке работ отсутствует, рек нет, временные водотоки в весеннее время по старым руслам весьма слабые. Озеро Балхаш находится южнее п. Саяк, на расстоянии от него около 31 км.

Постоянные водотоки гидрографической сети отсутствуют. Весной в период паводков, талые воды стекают по системе ручьев, наиболее крупный из них находится в 7 км к

северо-востоку от месторождения. Реки и кратковременные водотоки, действующие в весенний период, согласно классификации Зайкова Б.Д. относятся к казахстанскому типу, т.е. водотоки, не имеющие постоянного круглогодичного стока.

Основной водной артерией района является р.Токрау, которая находится в 150-200 км к западу от Саякской группы месторождений. Поверхностные воды р.Токрау теряются в песчано-гравийном русле долины, не достигая озера. В непосредственной близости от Саякской группы месторождений поверхностные водотоки отсутствуют.

Намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

1.1.5. Характеристика почвенного покрова

Информация представлена по территории в районе расположения рудника «Саяк».

В ходе мониторинговых исследований производится отбор проб почв на границе санитарно-защитной зоны рудника «Саяк» на определение валового содержания металлов, а также шести пробам на содержание металлов из водной вытяжки.

Лабораторные исследования проводятся по 26 веществам. Однако из всего перечисленного перечня анализируемых загрязняющих веществ предельно-допустимые концентрации установлены только для 4-х веществ: мышьяк, кобальт, хром и свинец, в соответствии с Гигиеническими нормативами к безопасности среды обитания», утверждённые Приказом Министра здравоохранения РК от 21.04.2021 года № ҚР ДСМ – 32. В связи с этим, анализ информации представлен по четырем веществам.

Расчетные показатели	Номера проб	ПДК (подвижная и водорастворимые формы)	Химические элементы по классам опасности, мг/кг									
			1-ый класс, $K_{эф} = 1$			2-ой класс, $K_{эф} = 0,5$				3-ий класс, $K_{эф} = 0,3$		4-й класс, $K_{эф} = 0,25$
			Pb	As	Zn	Co	Cu	Mo	Cr	Mn	V	Sn
			32	2	-	5	-	-	6	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Почвы (грунты) вокруг участка "Саяк-1"												
1. Граница СЗЗ												
1.Содержания элементов (C_{in})	1п		0,00033	0,1350	0,2500	0,0150	0,2030	0,0190	0,0019	0,1450	0,0026	0,0050
	2п		0,00041	0,2570	0,1200	0,0018	0,5460	0,0033	0,0011	0,2220	0,0025	0,0050
	4п		0,00047	0,2660	0,1410	0,0065	0,6100	0,0044	0,0065	0,1203	0,0032	0,0050
средний на границе СЗЗ, C_{in}			0,00040	0,2193	0,1703	0,0078	0,4530	0,0089	0,0032	0,1624	0,0028	0,0050
3. Уровень загрязнения почв ЗВ всех классов $d_{in}=C_{in}/ПДК$			0,0000	0,1097	0,0000	0,0016	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000
4. Превышение уровней загрязнения над ПДК $d_{in}=d_{in}-1$			-1,000	-0,890	-1,000	-0,998	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000
5. Суммарный уровень загрязнения почв $d_n = 1 + \sum d_i \cdot \Delta d$			$d_n = 1$									
6. Понижающий коэффициент $K_n = 1/\sqrt{d_n}$			$K_n = 1$									

Из таблицы следует, что превышений над значениями ПДК не наблюдается. Согласно норм «Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания», утверждённые Приказом Министра здравоохранения РК от 21.04.2021 года № ҚР ДСМ – 32, фактическая величина ПДК мг/кг почвы для водорастворимых форм содержания элементов в почве, указанных в таблице не превышают установленные нормативы. В связи с этим, суммарный показатель загрязнения принят = 1, допустимое загрязнение.

Посты наблюдения РГП «КазГидромет» за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ отсутствуют в месте проведения намечаемой деятельности.

1.1.6. Характеристика современного состояния растительного покрова

1.1.7. Современное состояние животного мира

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе намечаемых работ не встречено.

На рассматриваемой территории не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных, в районе предприятия не найдено. На территории объекта строительства встречаются синантропные представители фауны, дикие животные вытеснены за пределы урбанизированной территории.

При стабильной работе предприятия и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, оснований нет.

1.1.8. Характеристика современного состояния атмосферного воздуха. Фоновые концентрации

Описание текущего состояния компонентов окружающей среды представлено на основании отчетов о выполнении программы производственного экологического контроля по производственному мониторингу для рудника Саяк (по данным наблюдений в 2021 г.), расположенного в непосредственной близости от района рассматриваемой деятельности.

Сравнение существующих показателей производится с действующими гигиеническими нормативами.

Информация представлена по территории в районе расположения рудника «Саяк» - граница санитарно - защитной зоны

Наименование загрязняющих веществ	Усредненное значение концентраций, мг/м ³	ПДК	Класс опасности	Уровень загрязнения	Превышения над ПДК	Коэффициент изощренности	Суммарный уровень загрязнения	Понижающий коэффициент
	C_{ia}	$ПДК_{ia}$		d_{ia}	D_{dia}	a_i	d_a	K_a
Диоксид серы	0,0529	0,5	3	0,1058	-0,8942	0,30	-0,2682	
Диоксид азота	0,0265	0,2	2	0,1325	-0,8675	0,50	-0,4337	
Пыль неорганическая	0,1091	0,5	3	0,2182	-0,7818	0,30	-0,2345	
Оксид углерода	1,1524	5	4	0,2304	-0,7695	0,25	-0,1923	
							1,000	1,000

Из таблицы следует, что качество атмосферного воздуха рассматриваемого района находится в удовлетворительном состоянии. Превышений загрязняющих веществ над значениями ПДК не обнаружено ни по одному из контролируемых загрязняющих веществ.

Величины ПДК приняты в соответствии с действующими «Гигиеническими нормативами к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. №168.

1.1.9. Памятники истории и культуры

На территории Карагандинской области выявлено 2700 памятников истории и культуры, из которых 1538 находятся под охраной государства, 22 памятника имеют республиканский статус.

На территории г. Караганды находятся памятники градостроительства и архитектуры (всего – 22).

В различных районах области находятся памятники истории и культуры, такие как:

- Мавзолеи – 11;
- Могильники – 5;

Государственная сеть объектов культуры и искусства Карагандинской области включает в себя 653 объекта культуры и искусства, в том числе: 336 библиотек, 257 организаций клубного типа, 21 видеомобиль, 5 театров, 19 музеев, 2 концертные организации, областной научно-методический центр досуга и народного творчества, государственную

инспекцию по охране историко-культурного наследия, зоопарки, 7 парков культуры и отдыха, кинопрокаты, кинотеатры, выставочные залы.

Памятники республиканского, областного и городского значения в районе расположения участка проектируемых работ отсутствуют.

1.2. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Пруд испаритель рудника Саяк будет располагаться на территории земельных участков: кадастровый номер 09-108-009-889 – 572669 м², кадастровый номер 09-108-009-890 – 58540 м². Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков, и сельских населенных пунктов). Целевое назначение земельного участка – строительство и обслуживания пруда – испарителя. Срок использования: 3 года в соответствии с оформленными Актами на право землепользования на период строительства, по окончании строительства - продление срока аренды в соответствии с п. 2 ст. 37 Земельного Кодекса РК «По истечении срока действия договора аренды временный возмездный землепользователь (арендатор), надлежащим образом исполнявший свои обязанности, имеет, если иное не установлено законами Республики Казахстан или договором аренды, преимущественное перед другими лицами право на заключение договора на новый срок»

1.3. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В рамках настоящего проекта предусматривается строительство пруда-испарителя, предназначенного для накопления и испарения шахтных вод рудника Саяк.

Поступление шахтных вод в проектируемый пруд-испаритель предусматривается по напорному водоводу, предусмотренному настоящим проектом.

Согласно СП РК 3.04-01-2018 «Гидротехнические сооружения», пруд-накопитель с максимальной высотой ограждающей дамбы равной ~ 10,0 м, относится к ГТС – IV класса.

Таблица: Основные технико-экономические показатели проекта по строительству пруда-испарителя рудника Саяк

№№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1 Пруд-испаритель				
1,1	Емкость пруда-испарителя на отм. ГВ(max)	тыс.м ³	737	
1,2	Максимальная отметка заполнения (ГВmax)	мБС	564,5	
1,3	Отметка дна	мБС	от 564,50 до 556,10	
1,4	Отметка гребня ограждающей дамбы	мБС	565,7	
1,5	Ширина ограждающей дамбы по гребню	м	8	
1,6	Длина ограждающей дамбы	м	~ 1300,0 м	
1,7	Заложение верхового откоса ограждающей дамбы	-	1:03	
1,8	Заложение низового откоса ограждающей дамбы	-	1:02	
1,9	Площадь зеркала воды на максимальную отметку заполнения (ГВmax)	га	24,63	
2 Напорный водовод до пруда-испарителя				
2,1	Расчетный расход	м ³ /ч	180	
2,2	Номинальный диаметр водовода	мм	200	
2,3	Материал водовода	-	стальная труба 219х6,0 по ГОСТ 10704-91	
2,4	Длина водовода	м	~ 1731	

Перед началом строительства пруда-испарителя необходимо снять почвенно-растительный слой (ПРС) - Зона 1Р, мощностью до ~ 0,05 м и перевезти на склад ПРС.

Тело ограждающей дамбы пруда-испарителя предусмотрено из пустой породы, выбранной селективно с существующих отвалов пустых пород - грунт Зоны 1К.

Для гидроизоляции ложа пруда-испарителя предусмотрена HDPE геомембрана толщиной 1,0 мм, а для гидроизоляции откосов HDPE геомембрана толщиной 1,5 мм. Укладываемая геомембрана должна соответствовать стандарту GRI GM-13.

Устройство защитного слоя на откосах и дне пруда-испарителя не предусматривается по причине:

- применения HDPE геомембраны соответствующей стандарту GRI-GM13. HDPE геомембрана соответствующая стандарту GRI-GM13 рассчитана на длительное – 20 и более лет использование при воздействии ультрафиолетового излучения;

- малого срока эксплуатации сооружения;
- малого расхода шахтной воды, планируемого к подаче в пруд-испаритель, позволяющего выполнить своевременный ремонт поврежденных участков;
- в случае незначительных повреждений слой бентоматов предотвратить фильтрацию из пруда-испарителя;
- малой высоты ограждающей дамбы;
- положительного мирового опыта применения геомембраны без защитного слоя на ГТС в суровых климатических условиях.

Обязательным условием применения конструкции противофильтрационного экрана без защитного слоя является организация круглосуточной патрульной охраны для предотвращения:

- несанкционированного проникновения на территорию пруда-испарителя посторонних лиц, домашних и диких животных, пребывание которых на территории пруда-испарителя, может привести к несчастным случаям, связанным с утоплением их в пруду-испарителе;
- повреждения мембраны посторонними лицами, домашними и дикими животными.

Для предотвращения доступа посторонних лиц, домашних и диких животных, по периметру участка предусматривается устройство сетчатого металлического ограждения из панелей 3D.

Геомембрана укладывается на спланированное и уплотненное основание по слою бентонитовых матов KGS AS50 (или аналог). Слой бентонитовых матов KGS AS50 предусмотрен:

- для исключения повреждения геомембраны в процессе укладки и эксплуатации;
- для исключения аварийного попадания воды из пруда-испарителя в подземные горные выработки в случае повреждения геомембраны, ввиду отсутствия водоупорных грунтов в основании пруда-испарителя и наличия тектонических разломов в основании пруда-испарителя.

Для исключения повреждения слоев бентонитовых матов и геомембраны, предусмотрен подстилающий слой на откосах ограждающей дамбы из песчано-гравийной смеси - грунт Зоны 1Б.

Закрепление геомембраны и бентонитовых матов для предотвращения ветрового воздействия предусмотрено с помощью анкерной траншеи, устраиваемой на гребне ограждающей дамбы и по контуру берегового примыкания.

На гребне ограждающей дамбы, предусмотрено дорожное покрытие толщиной 0,25 м из грунта Зона 1Д и направляющие валы высотой 0,5 м из грунта Зона 2К.

Сооружения по отводу паводковой воды с водосборной площади пруда-испарителя проектом не предусмотрены, по причине его относительно малого объема и необходимости сооружения дорогостоящих противофильтрационных устройств отводных сооружений, а также необходимостью ведения БВР при их строительстве.

Параметры используемых грунтовых строительных материалов представлены в графической части проекта.

Земляные работы

До начала земляных работ необходимо подготовить и согласовать в установленном порядке ППР. Настоящий проектом предусматривается производство следующих видов земляных работ:

- строительство ограждающей дамбы;
- подготовка основания ложа пруда;
- устройство основания трассы водовода.

Движение самосвалов и специализированной техники осуществляется существующей автодороге, строительства отдельных временных дорог не предусматривается.

Земляные работы должны осуществляться силами специализированной организации с учетом нормативных требований по возведению гидротехнических сооружений.

Производство земляных работ осуществляется механизированным способом. Разработка пустой породы на отвале производится экскаваторами типа обратная лопата с объемом ковша $2,5\text{м}^3$, $3,0\text{м}^3$.

Транспортировка грунтов и отсыпка тела дамбы и насыпей производится автосамосвалами грузоподъемностью 25т. Отсыпка грунтов производится послойно с уплотнением, толщина слоя составляет 0,3м. Формирование тела дамб и насыпей производится бульдозером. Уплотнение сформированных слоев грунта производится проходкой бульдозеров, катков 16т.

Строительство дамбы производится в сухих условиях. Последовательность строительства состоит из следующих операций:

- Снятие **ПРС** с транспортировкой на склад;
- Планировка основания ограждающей дамбы и ложа;
- Строительство тела дамбы из пустой породы послойно с уплотнением $t_{\text{сл}} = 0,3\text{м}$ (слой 1К);
- Планировка гребня и откосов дамбы бульдозером;
- Устройство подстилающего слоя на верховом откосе дамбы из песчано-гравийной смеси $t=0,4\text{м}$;
- Планировка и уплотнение подстилающего слоя;
- Проходка анкерной траншеи на гребне дамбы;
- Устройство подстилающего слоя в анкерной траншее;
- Укладка Бентомата AS50 на верховой откос дамбы;
- Укладка HPDE геомембраны толщиной $t=1.5\text{ мм}$ на откос дамбы;
- Обратная засыпка анкерной траншеи с уплотнением;
- Планировка и уплотнение ложа пруда;
- Проходка анкерной траншеи по контуру пруда;
- Укладка Бентомата AS50 в ложе пруда;
- Укладка HPDE геомембраны толщиной $t=1.5\text{ мм}$ в ложе пруда;
- Укладка HPDE геомембраны толщиной $t=1.0\text{ мм}$ в ложе пруда;
- Обратная засыпка анкерной траншеи с уплотнением;
- Устройство дорожного полотна на гребне дамбы из щебня (слой 1Д);
- Устройство направляющего вала из породы (слой 2К);
- Устройство ограждения по периметру пруда;
- Устройство распашных ворот.

Для устройства гидроизоляции с применением HPDE геомембраны рекомендуется использовать Технологическую карту на устройство противофильтрационного экрана искусственных гидротехнических сооружений и накопителей отходов с применением полимерных геомембран толщиной до 1,5мм, ТКШ РК 8.07-06-2018.

Монтаж водоводов

После подготовки основания производится геодезическая разбивка оси водовода (разметка мест укладки трубопровода), укладка и монтаж труб.

К началу работ на стройплощадку должны быть завезены все необходимые материалы и изделия (трубы, железобетонные колодцы, гидроизоляционные материалы и др.), доставлены необходимые машины и оборудование.

Прокладку труб необходимо выполнять в следующей последовательности:

- геодезическая разбивка оси трубопровода;
- подготовка основания;

- укладка труб;
- гидравлическое испытание водоводов;
- устройство гидроизоляции и теплоизоляции.

До начала укладки необходимо:

- установить вдоль трассы временные реперы, связанные нивелирными ходами с постоянными реперами;
- закрепить оси раскладки звеньев труб на пирсе с установкой вешек;
- установить по нивелиру две визирки на пирсе с учетом заданного проектом уклона трубопровода и закрепить их на расстоянии 35 - 40 м одна от другой;
- вынести ось трубопровода с установкой на пирсе вешек;
- очистить концы труб от загрязнений и выправить деформированные кромки;
- обеспечить рабочих инструментом, приспособлениями и средствами индивидуальной защиты.

При укладке водоводов рекомендуется следующая последовательность работ:

- укладка и выверка лежней вдоль проектируемой трассы;
- укладка стальных труб на лежни;
- очистка и подготовка кромок труб;
- центрирование и поддерживание труб при прихватке стыка;
- сварка с поворачиванием звена при сварке;
- удаление лежней и установка звена труб на инвентарные подкладки;
- строповка звена стальных труб;
- подача звена стальных труб в траншею;
- стыковка, центрирование и прихватка звена стальных труб;
- выверка положения звена стальных труб;
- подбивка уложенного звена стальных труб;
- сварка неповоротного стыка звеньев;
- антикоррозионная защита стыков трубопровода.

Работа по устройству водопровода из стальных труб выполняется звеном монтажников-трубоукладчиков в количестве – 5 чел., звеном электросварщиков – 2 чел. и звеном изоляторов – 3 чел.

Укладка труб осуществляется кранами-трубоукладчиками, автомобильными кранами. Раскладка лежней осуществляется двумя монтажниками-трубоукладчиками.

Бетонные работы

Бетонирование должно производиться в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ, СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции, СП РК 5.03-107-2013 Несущие и ограждающие конструкции, СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Метод подачи бетонной смеси для конкретных условий уточняется проектом производства работ. Выбор оптимального варианта определяется по следующим показателям: количеству бетона, укладываемого в смену или сутки, затратами труда и стоимости подачи.

Распределение бетонной смеси в бетонируемой конструкции производится горизонтальными слоями одинаковой толщины, укладываемыми в одном направлении. Распределение бетонной смеси ступенчатым методом с одновременным укладыванием двух или трех слоев производится в строгом соответствии с проектом производства работ.

Выбор толщины укладываемого слоя следует увязывать со средствами уплотнения. Наибольшая толщина укладываемого слоя, при использовании ручных глубинных вибро-

уплотнителей не должна превышать 1,25 длины рабочей части вибратора. При уплотнении бетонной смеси поверхностными виброуплотнителями.

Уплотнение бетонной смеси в изделиях переносными глубинными вибраторами следует производить участками с учетом эффективного радиуса действия вибраторов, а поверхностными вибраторами - непрерывными полосами с перекрытием смежных позиций без разделительных участков.

Уплотнение укладываемой бетонной смеси необходимо производить с соблюдением следующих правил:

- шаг перестановки глубинных вибраторов не должен превышать полуторного радиуса их действия;
- глубина погружения глубинного вибратора в бетонную смесь должна обеспечить углубление его в ранее уложенный слой на 5-10 см;
- шаг перестановки поверхностных вибраторов должен обеспечивать перекрытие на 100 мм площадкой вибратора границы уже провибрированного участка;
- опирание вибраторов во время их работы на арматуру и закладные части бетонируемых конструкций, а также на тяги и другие элементы ее крепления не допускается.

Уплотнение бетонной смеси зависит от продолжительности вибрирования. Уплотнение можно считать достаточным, если прекращается оседание смеси, выделение пузырьков воздуха, появляется цементное молоко на ее поверхности. При возведении массивных конструкций следует уделять особое внимание регулированию температурного режима бетона с целью недопущения опасного трещинообразования. Бетонирование производится согласно СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции, СП РК 5.03-107-2013 Несущие и ограждающие конструкции. Перед началом бетонных работ должен быть составлен проект производства работ (ППР).

Все скрытые работы оформляются актами. Требования, предъявляемые к законченным бетонным и железобетонным конструкциям или частям сооружений, приведены в СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции, СП РК 5.03-107-2013 Несущие и ограждающие конструкции.

Установка приборов КИА

Проектом предусматривается установка опорных реперов в контрольных створах хвостохранилища, установка дополнительных пьезометров и контрольных марок.

Установка пьезометра

Для установки пьезометра бурится скважина диаметром 190мм на глубину 25м с обсадной трубой DN168×8. На дно скважины укладывается слой мелкого гравия или щебня фр.8-10мм толщиной 0,40м, на который устанавливается пьезометр.

К нижней части основной трубы DN102 водоприемника приваривается опора из листа стали 10мм диаметром 170мм. Рабочая часть фильтровой колонны изготавливается по основной трубе DN102 водоприемника длиной 5м. Фильтровая колонна водоприемника перфорируется отверстиями диаметром 8мм с шагом 35мм. Все неровности и заусенцы на поверхности трубы тщательно зачистить. Перфорированный участок трубы пьезометра обернуть Геотекстилем в 2 слоя с перекрытием 10см, затем обернуть двойным слоем стальной сетки с перекрытием на 10см. По стальной сетке произвести обмотку мягкой проволокой 10раз (шаг обмотки 0,2м), По краям водоприемника устанавливаются металлические хомуты для дополнительной фиксации фильтрующих слоев. Резьбовые и болтовые соединения смазываются консистентной смазкой.

Пространство между обсадной трубой и водоприемником пьезометра засыпается отсортированным промытым сухим песком фр.0,5-2мм. Обсадную трубу по мере засыпки частично вынимают. В скважине оставляют 2,5м обсадной трубы – 1,5м ниже поверхно-

сти и 1м над поверхностью земли. Пространство вокруг трубы пьезометра выше фильтра заполняется крупным промытым песком.

Для защиты пьезометра от повреждений на поверхности земли – выполняется бетонная плита из бетона марки B15 F150 W4, поверх плиты отсыпается сторожок из вынутого при проходке грунта с уплотнением ($K_{уп}=0,95$).

Наружную бетонную плиту пьезометра покрывают горячим битумом на 2 раза, выступающий участок трубы пьезометра покрывают битумным лаком на 2 раза по грунтовке.

Планово-высотное положение оголовков пьезометров и наблюдательных скважин должно быть привязано к местной геодезической сети, контрольным маркам и опорным реперам.

Установка опорного репера

Для установки репера выбирается ровный участок местности расположенный на возвышенности, проходится ограждающая траншея по периметру и бурится скважина диаметром 190мм на глубину 2,0м.

К нижней части основной трубы DN60 опорного репера привариваются распорки из нарезанной арматуры 10мм длиной 55мм и производится бетонирование дна скважины на высоту 0,6м бетоном марки B15 F150 W4.

Пространство между трубой опорного репера и скважиной засыпается грунтом с уплотнением ($K_{уп}=0,95$) вынутым при проходке оградительной траншеи.

Для защиты репера от повреждений на поверхности земли – выполняется бетонная плита из бетона марки B15 F150 W4, поверх плиты отсыпается сторожок из вынутого при проходке траншеи грунта с уплотнением ($K_{уп}=0,95$). Наружную бетонную плиту репера покрывают горячим битумом на 2 раза, выступающий участок трубы репера покрывают битумным лаком на 2 раза по грунтовке.

Планово-высотное положение оголовка опорного репера должно быть привязано к местной геодезической сети. Каждый опорный репер нумеруют.

Установка контрольной марки

Контрольные марки устанавливаются рядом с пьезометром и образуют контрольные створы. Для установки марки бурится скважина диаметром 190мм на глубину 2м.

К трубе DN60 контрольной марки привариваются распорки из стальной пластины толщиной 6мм и устанавливают в скважину.

Пространство между трубой контрольной марки и скважиной засыпается местным грунтом фр.0-10 с уплотнением ($K_{уп}=0,95$).

Для защиты контрольной марки от повреждений на поверхности земли выполняется бетонная плита из бетона B15 F150 W4. Наружную бетонную плиту контрольной марки покрывают горячим битумом на 2 раза, выступающий участок трубы покрывают битумным лаком на 2 раза по грунтовке.

Планово-высотное положение оголовка контрольной марки должно быть привязано к опорному реперу, находящемуся в одном створе с маркой. Каждая контрольная марка нумеруется.

1.4. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Согласно ст.113 Экологического Кодекса РК под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

- под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

- техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

- под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

- 1) использование малоотходной технологии;
- 2) использование менее опасных веществ;
- 3) способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо;
- 4) сопоставимость процессов, устройств и операционных методов, успешно испытанных на промышленном уровне;
- 5) технологические прорывы и изменения в научных знаниях;
- 6) природа, влияние и объемы соответствующих эмиссий в окружающую среду;
- 7) даты ввода в эксплуатацию для новых и действующих объектов;
- 8) продолжительность сроков, необходимых для внедрения наилучшей доступной техники;
- 9) уровень потребления и свойства сырья и ресурсов (включая воду), используемых в процессах, и энергоэффективность;
- 10) необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды;
- 11) необходимость предотвращения аварий и сведения до минимума негативных последствий для окружающей среды;
- 12) информация, опубликованная международными организациями;
- 13) промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

В качестве наилучшей доступной техники не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение негативного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения негативного воздействия на другие компоненты природной среды.

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам. В соответствии с правилами разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (Постановление

Правительства Республики Казахстан от 28.10.2021 г. № 775) проводится работа по разработке отраслевых технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Горно-металлургическая промышленность».

Намечаемая деятельность в соответствии с классификацией согласно п.п. 8.2., п.8, раздела 2, Приложения 1 Экологического Кодекса относится - плотины и другие сооружения, предназначенные для задерживания или постоянного хранения воды, где новый или дополнительный объем задерживаемой или хранимой воды превышает 100 тыс. м³. Согласно п. 7.18 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК «любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду» относятся к объектам 2-ой категории.

Наилучшие доступные технологии предусмотрены для объектов I категории.

Согласно заключению на сферу охвата, проектируемый объект относится ко II категории, внедрение наилучших доступных техник не предусматривается.

1.5. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

1.6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1.6.1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

1.6.1.1. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

1.6.1.1.1. Источники выбросов загрязняющих веществ

Период строительства (февраль-август 2023 год)

Земляные работы

Источниками выделения загрязняющих веществ будут являться узлы пересыпки из автотранспорта, а также бульдозерные работы при планировке, при этом принимается.

В процессе проведения земляных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂.

Настоящим проектом принимается, что источниками загрязнения (выделения) загрязняющих веществ являются:

№ ист.	Технологический процесс	Наименование работ	Код ЗВ	Объем земляных работ		Наименование ЗВ
Пруд-испаритель						
РАЗДЕЛ 1. Подготовка основания ограждающей дамбы и ложа						
6001	Снятие ПРС под основанием дамбы и в ложе (Слой 1Р)	Грунты 1 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами	2908	м3 грунта	14800,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6002		Дороги грунтовые землявозные. Ремонт и содержание. Разгрузка автосамосвала	2908	м3 грунта	14800,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6003		Грунты 1 группы. Работа на отвале (бульдозерные работы)	2908	м3 грунта	14800,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6004	Планировка основания ограждающей дамбы и ложа	Площади. Планировка бульдозерами	2908	м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	295400,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6005	Окончательная планировка и уплотнение основания ограждающей дамбы и ложа на глубину 0,5 м	Окончательная планировка бульдозерами	2908	м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	295400,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6006	Проходка анкерной траншеи по контуру растекания пруда-испарителя	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	2908	м3 грунта	600,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
РАЗДЕЛ 2. Устройство ограждающей дамбы пруда-испарителя						
6007	Устройство тела дамбы из местного грунта (Слой 1К)	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	17061,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6008		Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	2908	м3 грунта	17061,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6009		Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами	2908	м3 грунта	174875,2500	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6010		Дороги грунтовые землявозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	2908	м3 грунта	170610,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6011		Плотины, дамбы, насыпи	2908	м3 грунта	175910,0000	Пыль неорганическая (70-

№	Технологический процесс	Наименование работ	Код	Объем земляных работ		Наименование ЗВ
		и нижняя часть экранов и ядер. Возведение насухо из грунтов несвязных катками массой до 16 т				20% SiO ₂)
6012		Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами	2908	м2 спланированной поверхности	46430,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
РАЗДЕЛ 3. Устройство гидроизоляционного слоя на верховом откосе ограждающей дамбы						
6013	Чистовая планировка верхового откоса ограждающей дамбы	Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами	2908	м2 спланированной поверхности	22180,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6014	Устройство подстилающего слоя на верховом откосе (Слой 1Б)	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	2908	м3	7300,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6015		Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	7300,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6016	Проходка анкерной траншеи в теле дамбы	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	2908	м3 грунта	4700,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6017	Устройство подстилающего слоя в анкерной траншее в теле дамбы	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	2908	м3	4700,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6018		Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	4700,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6019	Проходка анкерной траншеи в подстилающем слое	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	2908	м3 грунта	590,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6020	Обратная засыпка грунта в анкерную траншею с послойным уплотнением	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунта 2	2908	м3 грунта	590,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
РАЗДЕЛ 4. Устройство гидроизоляционного слоя ложа пруда-испарителя						
6021	Чистовая планировка ложа	Площади. Планировка бульдозерами мощностью до 132 кВт (до 180 л с). Окончательная планировка по нивелировочным отметкам, применен коэффициент к времени эксплуатации машин - 1,48	2908	м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	251200,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6022	Обратная засыпка грунта в анкерную траншею с послойным уплотнением	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	2908	м3	600,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6023		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунта 2	2908	м3 грунта	600,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
РАЗДЕЛ 5. Устройство дорожного полотна на гребне ограждающей дамбы						
6024	Отсыпка дорожного полотна на гребне дамбы (Слой 1Д)	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	221,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6025		Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	2908	м3 грунта	221,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6026		Грунты 6 группы в карье-	2908	м3 грунта	2210,0000	Пыль неорганическая (70-

№	Технологический процесс	Наименование работ	Код	Объем земляных работ		Наименование ЗВ
		рах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3				20% SiO ₂)
6027		Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	2908	м3 грунта	2210,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6028		Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	2210,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6029	Отсыпка направляющего вала на гребне дамбы (Слой 2К)	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	65,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6030		Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	2908	м3 грунта	65,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6031		Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	2908	м3 грунта	650,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6032		Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	2908	м3 грунта	650,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6033		Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	650,0000	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
Устройство водовода						
РАЗДЕЛ 1. Устройство водовода						
6034	Срезка почвенно-растительного слоя	Грунты 1 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1,6 м3	2908	м3 грунта	569	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6035		Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1	2908	м3 грунта	569	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6036		Грунты 1 группы. Работа на отвале	2908	м3 грунта	569	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6037	Выравнивание основания местным грунтом под трубопровод	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	16,7	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6038		Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	2908	м3 грунта	16,7	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6039		Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	2908	м3 грунта	167	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6040		Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км	2908	м3 грунта	167	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)

№	Технологический процесс	Наименование работ	Код	Объем земляных работ		Наименование ЗВ
		длины, группа грунтов 6				
6041		Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	167	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6042	Обсыпка водовода местным грунтом	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	406,6	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6043		Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	2908	м3 грунта	406,6	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6044		Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	2908	м3 грунта	4066	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6045		Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	2908	м3 грунта	4066	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6046		Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	4066	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6047	Подсыпка под водовод, местным грунтом с послойным уплотнением	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	2908	м3 грунта	7872	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6048		Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1	2908	м3 грунта	7872	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6049		Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	2908	м3 грунта	7872	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
РАЗДЕЛ 1. Устройство гашения напора						
6050	Земляные работы	Грунты 1 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	2908	м3 грунта	8,2140	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6051		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунта 2	2908	м3 грунта	8,2140	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
6052	Щебеночное основание	Основание под фундаменты щебеночное. Устройство	2908	м3 основания	4,1070	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)
Устройство водоводного колодца						
6053	Земляные работы	Грунты 1 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вме-	2908	м3 грунта	16,125	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)

№	Технологический процесс	Наименование работ	Код	Объем земляных работ		Наименование ЗВ
6054		стимостью 0,5 м3 Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунта 2	2908	м3 грунта	16,125	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)

Буровые работы (ист. 6055)

В рамках строительства сооружений системы контрольно-измерительной аппаратуры процессами, в результате которых в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества, являются буровые работы:

- при бурении скважин диаметром 0,190м для установки пьезометров (2 шт.),
- при бурении скважин диаметром 0,190м для установки опорных реперов (3 шт.),
- при бурении скважин диаметром 0,190м для установки контрольных марок (2 шт.),

При выполнении буровых работ в атмосферу будет поступать пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Склад ПСП (ист. 6056)

Склад ПСП предназначен для хранения снятого с мест строительства плодородного слоя почвы. Площадь склада составит – 10000 м², объем хранимого ПСМ – 23976 т/год. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ. А также при статическом хранении ПСП, в атмосферу будет поступать пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Пайка труб (ист. 6058)

При пайке пластиковых труб в атмосферу поступают оксид углерода и хлористый винил. Годовое количество времени работы оборудования составит 1100 часов.

Лакокрасочные работы (ист. 6059)

Для окрашивания объектов строительства проектом предусмотрено использование лакокрасочных материалов: эмаль, грунтовка, растворитель. Способ окрашивания – пневма..

Показатели по видам используемых электродов									
Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели по видам используемых электродов							
		Эмаль ПФ-115	Эмаль ХВ-124	Грунтовка ХС-010	Уайт-Спирит	Раствор-ль 646	Грунтовка ГФ-021	Грунтовка ГФ-0119	Ксилол
Исходные данные									
фактический годовой расход ЛКМ,	т/год	0,0010	0,2250	0,3360	0,0001	0,2300	0,0010	0,0010	0,0001
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования,	кг/ч	0,5	3,0	3,0	0,2	3,0	0,5	0,5	0,2

В атмосферный воздух от покрасочных работ поступают следующие загрязняющие вещества: взвешенные частицы, ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, этилцеллозольв, толуол.

Сварочные работы (ист. 6060)

Будут проводиться во время строительно-монтажных работ. При проведении электро-сварочных работ проектом предлагается использование электродов марки УОНИ-13/45 и сварочной проволоки СВ-08А, а также газовая сварка.

Наименование показателей	Ед. изм.	Наименование		
		Сварочная проволока	УОНИ-13/45	Газовая сварка
Режим использования	ч/год	23	96	2,26
Расход применяемого сырья и материалов	кг/год	57,44	240	0,113

В атмосферу при проведении сварочных работ поступают следующие вредные вещества: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные, пыль неорганическая (70-20% SiO₂), диоксид азота, оксид углерода, фториды.

Газовая резка (ист. 6061)

Передвижные посты газовой резки металла

Максимальная толщина разрезаемого металла составляет не более 10 мм. Режим работы передвижных постов газовой резки составляет 8 ч/сутки (или 600 ч/год).

Стационарные машины и передвижные посты газовой резки не оснащены очистным оборудованием. В процессе газовой резки углеродистой стали, в атмосферу выделяются железа оксид, марганец и его соединения, оксид углерода, диоксид азота.

Гидроизоляция поверхностей (ист. 6062)

Проектом строительства предусматривается пропитка битумом щебеночных оснований под железобетонные конструкции и гидроизоляция бетонных и металлических поверхностей конструкций и фундаментов.

Расход битумов нефтяных составит 25 м³.

В качестве гидроизоляционного материала предусматривается применять битум нефтяной строительный.

При работе с применением битума в атмосферу выделяются углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Дизельная электростанция (ДЭС) (ист. 6063)

При работе ДЭС в атмосферу выбрасываются оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз/а/пирен.

ДЭС тепловой пушки полевого лагеря являются организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Автотранспорт

В ходе проведения проектируемых работ предусматривается использование спецтехники и автотранспорта, работающих за счет сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания.

В соответствии с п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63) максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Таким образом, выбросы от транспорта настоящей работой не учитываются.

За выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников собственником техники будут осуществляться платежи в установленном законом порядке - по объемам фактически сожженного топлива.

Период эксплуатации

На период эксплуатации эмиссии загрязняющих веществ настоящим проектом не нормируются, учитывая специфику проектируемого объекта.

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ПРИЛОЖЕНИИ

1.6.1.1.2. Перечень и состав эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников на период строительства, классы опасности, экологические нормативы качества, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 5. Таблица составлены в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63).

Согласно п. 28 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63 до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ (ПДК), класс опасности и номер по CAS приведены по данным Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Пороговые значения выбросов загрязнителей в атмосферный воздух приведены в соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31.08.2021 г. № 346.

Таблица 5. – Перечень загрязняющих веществ на период строительства пруда-испарителя (февраль-август 2023 г)

№	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{ср.сут.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Кол. выбросов в атмосферу		Номер по CAS	Пороговое значение РВПЗ, кг/год
							2022 г.			
							г/с	тонн/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	0,04	-	3	0,2527	0,4776	1309-37-1	не включен
2	143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,01	0,001	-	2	0,0049	0,0075	---	не включен
3	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2	0,04	-	2	0,1522	7,0078	10102-44-0	100 000
4	304	Оксид азота	0,4	0,06	-	3	0,0149	1,1180	10024-97-2	10 000
5	328	Углерод черный (Сажа)	5	3	-	4	0,0078	0,6000	---	не включен
6	330	Сернистый ангидрид	-	0,5	-	3	0,0122	0,9000	---	не включен
7	337	Углерод оксид	5	3	-	4	0,1614027	6,1592108	630-08-0	500 000
8	342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	0,02	0,005	-	2	0,0005	0,0002	---	5 000
9	344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) [Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор)	0,2	0,03	-	2	0,0023	0,0008	---	не включен
10	616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,2	-	-	3	0,2146	0,0012	1330-20-7	не включен
11	621	Толуол	0,6	-	-	3	0,9023	0,2922	108-88-3	не включен
12	703	Бенз(а)пирен	-	0,000000001	-	1	0,0000001	0,0000110	---	не включен
13	827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	-	0,01	-	1	0,0000012	0,0000048	75-01-4	-
14	1042	Спирт н-бутиловый:	0,1	-	-	3	0,1250	0,0345	---	не включен
15	1061	Спирт этиловый:	5	-	-	4	0,0833	0,0230	---	не включен
16	1119	Этилцеллозольв:	-	-	0,7	-	0,0667	0,0184	---	не включен
17	1210	Бутилацетат	0,1	-	-	4	0,1773	0,0573	123-86-4	не включен
18	1325	Формальдегид	0,01	0,05	-	2	0,0017	0,1200	---	не включен
19	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,35	-	-	4	0,2620	0,0904	67-64-1	не включен
20	2752	Уайт-спирит	-	-	1	-	0,0868	0,0003	8052-41-3	не включен
21	2754	Углеводороды предельные C12-C19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	1	-	-	4	0,04003	3,00003	не присвоен	не включен
22	2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15	-	3	0,3329	0,0830	не присвоен	50 000
23	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,3	0,1	-	3	31,3516	250,9016	не присвоен	не включен
Итого:							34,253134	270,893057		

1.6.1.1.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в *приложении 3*. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63).

1.6.1.1.4. Краткая характеристика установок очистки газов

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятия не оснащены пылегазоочистными установками.

1.6.1.1.5. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в материалах экологической оценки определены на период февраль-август 2023 г (7 месяцев), согласно п.4. ст. 39 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета количества выбросов загрязняющих веществ, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в *приложении 4* настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

- РНД 211.2.02.03-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005;
- Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004;
- РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок".
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2004 г.

1.6.1.1.6. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов, произведен по унифицированной программе (УПРЗА) «Эколог», версия 3.0, Санкт - Петербург на ПЭВМ.

В рамках настоящей работы выполнен расчет максимальных приземных концентраций - на период строительства. Расчеты максимальных приземных концентраций произведены в

масштабе 1:30000, для расчетного прямоугольника со сторонами $X = 5800$ м; $Y = 5200$ м и шагом сетки 200 м. Ось Y в расчете совпадает с направлением на север. Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех рассматриваемых объектов и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Расчеты производились с учетом максимального количества одновременно выполняемых операций, когда прогнозируются самые высокие выбросы г/сек.

Приземные концентрации ЗВ рассчитаны в двухметровом слое над поверхностью земли при неблагоприятных метеорологических условиях и опасной скорости ветра с учетом застройки.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Согласно справки о фоновых концентрациях, представленной на сайте гидрометеорологической службой Республики Казахстан, В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, поселок Саяк выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным., в связи с этим значения существующих фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не известны.

Ближайшими населенными пунктом (на расстоянии 12 км на юг) от пруда испарителя является пгт. Саяк. Численность населенных пунктов не более 3019 человек..

В соответствии с таблицей 9.15. «Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/куб.м) для городов с разной численностью населения» РД 52.04.186-89 «Контроль за загрязнением атмосферы», часть 2, СССР МУ 1991 г. фоновые значения для городов с численностью населения менее 10 тыс. чел. по пыли неорганической 20-70% SiO_2 , сернистому ангидриду, азота диоксиду, углерода оксиду равны 0. Таким образом, расчет рассеивания выполняется без учета фоновых концентраций.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения, образуемых при проведении проектируемых работ, показаны на графических иллюстрациях к расчету.

Согласно выполненным расчетам, выбрасываемые в процессе проведения проектируемых работ, загрязняющие вещества создают следующие концентрации в приземном слое атмосферы на территории пруда-испарителя и на границе изолинии в 1 ПДК по всем выбрасываемым загрязняющим веществам (таблица 6).

Таблица 6. Концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками выбросов при проведении проектируемых работ (период строительства)

№	Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	Максимальная конц-я создаваемая источником выбросов, д. ПДК	Максимальная конц-я на границе изолинии в 1 ПДК по всем веществам
1	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1,21	0,01
2	143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,51	0,23
3	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,62	0,31
4	304	Оксид азота	0,04	0,02
5	328	Углерод черный (Сажа)	0,06	0,01
6	330	Сернистый ангидрид	0,02	0,01
7	337	Углерод оксид	0,03	0,01
8	342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	0,02	0,02
9	344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) [Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор)	0,01	0,01

№	Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	Максимальная конц-я создаваемая источником выбросов, д. ПДК	Максимальная конц-я на границе изолинии в 1 ПДК по всем веществам
10	616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,24	0,17
11	621	Толуол	1,74	0,23
12	703	Бенз(а)пирен	Расчет не целесообразен	
13	827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	Расчет не целесообразен	
14	1042	Спирт н-бутиловый:	1,44	0,19
15	1061	Спирт этиловый:	0,02	0,01
16	1119	Этилцеллозольв:	0,11	0,01
17	1210	Бутилацетат	1,44	0,38
18	1325	Формальдегид	0,03	0,01
19	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,86	0,12
20	2752	Уайт-спирит	0,10	0,01
21	2754	Углеводороды предельные C12-C19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	0,04	0,02
22	2902	Взвешенные вещества	1,35	0,22
23	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	10,77	1,00
24	6009	(330+301)	0,64	0,31
25	6039	(0330+1325)	0,03	0,03

На основании анализа карт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы максимальные уровни загрязнения создаются непосредственно на площадке проведения работ или в непосредственной близости.

Анализ результатов расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ показал, что условная граница в 1 ПДК, установленная по суммарному воздействию всех выбрасываемых веществ, будет наблюдаться максимально на расстоянии 460 метров от крайних источников, за пределами которой не будет отмечаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК_{м.р.}, установленных для воздуха населенных мест.

Граница области химического воздействия на атмосферный воздух в районе строительства пруда испарителя (расчетная санитарно-защитная зона) представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 –Граница области химического воздействия на атмосферный воздух в районе строительства пруда испарителя (расчетная санитарно-защитная зона)

Проводимые работы не будут оказывать существенного негативного влияния на экологическую обстановку района. В районе проводимых работ какие-либо лечебно-курортные, детские оздоровительные учреждения и заповедники, охраняемые государством, отсутствуют.

Таким образом, можно сделать вывод что, на период строительства проектируемых объектов, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха в жилой зоне не ожидается ни по одному из рассматриваемых веществ.

Результаты расчета химического загрязнения атмосферы источниками предприятия, показаны на графических иллюстрациях к расчету РМПК (приложение 8).

Установление нормативов НДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

1.6.1.1.7. Предложения по нормативам эмиссий в атмосферу

Установление нормативов НДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Нормативы эмиссий в окружающую среду в период строительства пруда-испарителя (февраль-август 2023 год) приведены в таблице 7.

Таблица 7. Нормативы эмиссий в окружающую среду в период строительства пруда-испарителя (февраль-август 2023 год).

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение		2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
123 Железа оксид								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Сварочные работы	6060	-	-	0,0338	0,0048	0,0338	0,0048	2023
Газовая резка металла	6061	-	-	0,2189	0,4728	0,2189	0,4728	2023
Итого :		0	0	0,2527	0,4776	0,2527	0,4776	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,2527	0,4776	0,2527	0,4776	-
143 Марганец и его соединения								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Сварочные работы	6060			0,0016	0,0003	0,0016	0,0003	2023
Газовая резка металла	6061			0,0033	0,0072	0,0033	0,0072	2023
Итого :		0	0	0,0049	0,0075	0,0049	0,0075	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0049	0,0075	0,0049	0,0075	-
301 Диоксид азота								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Сварочные работы	6060	-	-	0,0017	0,0006	0,0017	0,0006	2023
Газовая резка металла	6061	-	-	0,0589	0,1272	0,0589	0,1272	2023
Дизельная электростанция	6066	-	-	0,0916	6,8800	0,0916	6,8800	2023
Итого :		0	0	0,1522	7,0078	0,1522	7,0078	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,1522	7,0078	0,1522	7,0078	-
304 Оксид азота								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Дизельная электростанция	6070	-	-	0,0149	1,1180	0,0149	1,1180	2023

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Итого :		0	0	0,0149	1,118	0,0149	1,118	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0149	1,118	0,0149	1,118	-
308 Сажа								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Дизельная электростанция	6064	-	-	0,0078	0,6000	0,0078	0,6000	2023
Итого :		0	0	0,0078	0,6	0,0078	0,6	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0078	0,6	0,0078	0,6	-
330 Сернистый ангидрид								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Дизельная электростанция	6068	-	-	0,0122	0,9000	0,0122	0,9000	2023
Итого :		0	0	0,0122	0,9	0,0122	0,9	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0122	0,9	0,0122	0,9	-
337 Оксид углерода								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Сварка пластиковых труб	6058	-	-	0,0000027	0,0000108	0,0000027	0,0000108	2023
Сварочные работы	6060	-	-	0,0092	0,0032	0,0092	0,0032	2023
Газовая резка металла	6061	-	-	0,0722	0,1560	0,0722	0,1560	2023
Дизельная электростанция	6063	-	-	0,0800	6,0000	0,0800	6,0000	2023
Итого :		0	0	0,1614027	6,1592108	0,1614027	6,1592108	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,1614027	6,1592108	0,1614027	6,1592108	-
342 Фтористые соединения газообразные								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Сварочные работы	6060	-	-	0,0005	0,0002	0,0005	0,0002	2023
Итого :		0	0	0,0005	0,0002	0,0005	0,0002	-

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение		2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0005	0,0002	0,0005	0,0002	-
344 Фториды								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Сварочные работы	6060	-	-	0,0023	0,0008	0,0023	0,0008	2023
Итого :		0	0	0,0023	0,0008	0,0023	0,0008	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0023	0,0008	0,0023	0,0008	-
616 Ксилол								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6059	-	-	0,2146	0,0012	0,2146	0,0012	2023
Итого :		0	0	0,2146	0,0012	0,2146	0,0012	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,2146	0,0012	0,2146	0,0012	-
621 Толуол								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6059	-	-	0,9023	0,2922	0,9023	0,2922	2023
Итого :		0	0	0,9023	0,2922	0,9023	0,2922	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,9023	0,2922	0,9023	0,2922	-
703 Бенз(а)пирен								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Дизельная электростанция	6069	-	-	0,0000001	0,000011	0,0000001	0,000011	2023
Итого :		0	0	0,0000001	0,000011	0,0000001	0,000011	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0000001	0,000011	0,0000001	0,000011	-
827 Винил хлористый								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение		2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Сварка пластиковых труб	6058	-	-	0,0000012	0,0000048	0,0000012	0,0000048	2023
Итого :		0	0	0,0000012	0,0000048	0,0000012	0,0000048	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0000012	0,0000048	0,0000012	0,0000048	-
1042 Спирт н-бутиловый								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6059	-	-	0,1250	0,0345	0,1250	0,0345	2023
Итого :		0	0	0,1250	0,0345	0,1250	0,0345	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,1250	0,0345	0,1250	0,0345	-
1061 Спирт этиловый								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6059	-	-	0,0833	0,0230	0,0833	0,0230	2023
Итого :		0	0	0,0833	0,023	0,0833	0,023	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0833	0,023	0,0833	0,023	-
1119 Этилцеллозоль								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6059	-	-	0,0667	0,0184	0,0667	0,0184	2023
Итого :		0	0	0,0667	0,0184	0,0667	0,0184	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0667	0,0184	0,0667	0,0184	-
1210 Бутилацетат								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6059	-	-	0,1773	0,0573	0,1773	0,0573	2023
Итого :		0	0	0,1773	0,0573	0,1773	0,0573	-

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение		2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,1773	0,0573	0,1773	0,0573	-
1325 Формальдегид								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Дизельная электростанция	6067	-	-	0,0017	0,1200	0,0017	0,1200	2023
Итого :		0	0	0,0017	0,12	0,0017	0,12	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0017	0,12	0,0017	0,12	-
1401 Ацетон								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6059	-	-	0,2620	0,0904	0,2620	0,0904	2023
Итого :		0	0	0,2620	0,0904	0,2620	0,0904	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,2620	0,0904	0,2620	0,0904	-
1401 Ацетон								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6059	-	-	0,0868	0,0003	0,0868	0,0003	2023
Итого :		0	0	0,0868	0,0003	0,0868	0,0003	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0868	0,0003	0,0868	0,0003	-
2754 Углеводороды предельные (C12-C19)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Гидроизоляция поверхностей и укладка асфальта	6062	-	-	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	2023
Дизельная электростанция	6065	-	-	0,0400	3,0000	0,0400	3,0000	2023
Итого :		0	0	0,04003	3,00003	0,04003	3,00003	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,04003	3,00003	0,04003	3,00003	-
2902 Взвешенные частицы								

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение		2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6059	-	-	0,3329	0,0830	0,3329	0,0830	2023
Итого :		0	0	0,3329	0,083	0,3329	0,083	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,3329	0,083	0,3329	0,083	-
2908 Пыль неорганическая (70-20% SiO2)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого :		0	0	0	0	0	0	-
Нерганизованные источники								
Грунты 1 группы в котлованах. Разработ-ка с погрузкой на автомоби-самосвалы экскаваторами	6001	-	-	1,7024	3,7236	1,7024	3,7236	2023
Дороги грунтовые землевозные. Ре-монт и содержание. Разгрузка автоса-мосвала	6002	-	-	1,7024	3,7236	1,7024	3,7236	2023
Грунты 1 группы. Работа на отвале (бульдозерные работы)	6003	-	-	0,9728	2,1278	0,9728	2,1278	2023
Площади. Планировка бульдозерами	6004	-	-	1,0453	2,2687	1,0453	2,2687	2023
Окончательная планировка бульдозе-рами	6005	-	-	0,5227	1,1343	0,5227	1,1343	2023
Грунты 1 группы в траншеях. Разра-ботка в отвал экскаваторами "Обрат-ная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	6006	-	-	0,0560	0,1290	0,0560	0,1290	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдо-зерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6007	-	-	0,9707	2,0951	0,9707	2,0951	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдо-зерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	6008	-	-	0,9707	2,0951	0,9707	2,0951	2023
Грунты 6 группы в карьерах. Разра-ботка с погрузкой на автомоби-самосвалы экскаваторами	6009	-	-	3,4720	37,5817	3,4720	37,5817	2023

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	6010	-	-	3,3973	36,6651	3,3973	36,6651	2023
Плотины, дамбы, насыпи и нижняя часть экранов и ядер. Возведение насухо из грунтов несвязных катками массой до 16 т	6011	-	-	3,5093	37,8040	3,5093	37,8040	2023
Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами	6012	-	-	0,2133	0,4636	0,2133	0,4636	2023
Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами	6013	-	-	0,1067	0,2215	0,1067	0,2215	2023
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	6014	-	-	0,6533	1,4030	0,6533	1,4030	2023
Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6015	-	-	0,3733	0,8017	0,3733	0,8017	2023
Грунты 1 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	6016	-	-	0,4107	0,9033	0,4107	0,9033	2023
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	6017	-	-	0,4928	1,0840	0,4928	1,0840	2023
Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6018	-	-	0,2816	0,6194	0,2816	0,6194	2023
Грунты 1 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	6019	-	-	0,0560	0,1268	0,0560	0,1268	2023
Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунта 2	6020	-	-	0,0320	0,0725	0,0320	0,0725	2023
Площади. Планировка бульдозерами мощностью до 132 кВт (до 180 л с). Окончательная планировка по нивелировочным отметкам, применен коэффициент к времени эксплуатации ма-	6021	-	-	0,5760	1,2540	0,5760	1,2540	2023

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
шин - 1,48								
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	6022	-	-	0,0672	0,1384	0,0672	0,1384	2023
Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунта 2	6023	-	-	0,0384	0,0791	0,0384	0,0791	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6024	-	-	0,0107	0,0271	0,0107	0,0271	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	6025	-	-	0,0107	0,0271	0,0107	0,0271	2023
Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 1 м3	6026	-	-	0,2240	0,4750	0,2240	0,4750	2023
Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	6027	-	-	0,2240	0,4750	0,2240	0,4750	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6028	-	-	0,1280	0,2714	0,1280	0,2714	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6029	-	-	0,0032	0,0080	0,0032	0,0080	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	6030	-	-	0,0032	0,0080	0,0032	0,0080	2023
Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 1 м3	6031	-	-	0,0560	0,1397	0,0560	0,1397	2023
Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	6032	-	-	0,0560	0,1397	0,0560	0,1397	2023

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6033	-	-	0,0320	0,0798	0,0320	0,0798	2023
Грунты 1 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1,6 м3	6034	-	-	0,2688	0,8593	0,2688	0,8593	2023
Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1	6035	-	-	0,2688	0,8593	0,2688	0,8593	2023
Грунты 1 группы. Работа на отвале	6036	-	-	0,1536	0,4910	0,1536	0,4910	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6037	-	-	0,0026	0,0060	0,0026	0,0060	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	6038	-	-	0,0004	0,0010	0,0004	0,0010	2023
Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	6039	-	-	0,0448	0,1052	0,0448	0,1052	2023
Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	6040	-	-	0,0448	0,1052	0,0448	0,1052	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6041	-	-	0,0256	0,0601	0,0256	0,0601	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6042	-	-	0,0640	0,1461	0,0640	0,1461	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	6043	-	-	0,0640	0,1461	0,0640	0,1461	2023
Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-	6044	-	-	1,2320	2,5575	1,2320	2,5575	2023

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3								
Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	6045	-	-	1,2320	2,5575	1,2320	2,5575	2023
Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6046	-	-	0,7040	1,4614	0,7040	1,4614	2023
Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м3	6047	-	-	0,3733	0,8252	0,3733	0,8252	2023
Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1	6048	-	-	0,3733	0,8252	0,3733	0,8252	2023
Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	6049	-	-	0,2133	0,4716	0,2133	0,4716	2023
Грунты 1 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	6050	-	-	0,0004	0,0009	0,0004	0,0009	2023
Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунта 2	6051	-	-	0,0002	0,0005	0,0002	0,0005	2023
Основание под фундаменты щебеночное. Устройство	6052	-	-	0,0011	0,0024	0,0011	0,0024	2023
Грунты 1 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	6053	-	-	0,0007	0,0017	0,0007	0,0017	2023
Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с)	6054	-	-	0,0004	0,0010	0,0004	0,0010	2023

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
при перемещении грунта до 5 м. Група грунта 2								
Буровые работы	6055	-	-	0,1100	0,0832	0,1100	0,0832	2023
Склад ПСП	6056	-	-	2,4960	66,4216	2,4960	66,4216	2023
Транспортные работы	6057	-	-	1,3057	34,7462	1,3057	34,7462	2023
Сварочные работы	6060	-	-	0,0011	0,0003	0,0011	0,0003	2023
Итого :		0	0	31,3516	250,9016	31,3516	250,9016	-
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	31,3516	250,9016	31,3516	250,9016	-
Всего по объекту, из них:		0	0	34,253134	270,893057	34,253134	270,893057	
Итого по организованным источникам:		0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	34,253134	270,893057	34,253134	270,893057	

1.6.1.1.8 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Химическое воздействие на качество атмосферного воздуха будет оказываться в пределах границ области воздействия (максимально с северной стороны от проведения строительных работ на расстоянии 460 м).

Проведение строительных работ носят временный и сезонный характер, в связи с этим воздействие на окружающую среду носит временный характер.

Для снижения воздействия производственной деятельности на атмосферный воздух и локализации распространения загрязняющих веществ предприятием в период проведения строительных работ будет проводиться пылеподавление в жаркое время года.

В таблице 8 представлен расчет комплексной оценки и категория значимости воздействия на атмосферный воздух от проектируемых работ.

Таблица 8. Комплексная оценка и категория значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка
Атмосферный воздух	Выброс загрязняющих веществ	Локальное	Временное (7 месяцев)	Незначительное	Низкое негативное воздействие

Учитывая выше изложенное, можно сделать выводы, что проведение проектируемых работ при выполнении их в строгом соответствии с проектными решениями, не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух района. Окружающая среда полностью восстанавливается.

1.6.1.2. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух проводится ежегодно в рамках реализации мероприятий, предусмотренных Программой экологического контроля для рудника Саяк, в целом, а именно, программой ПЭК предусмотрен отбор 4 проб на границе СЗЗ с определением концентраций по пыли неорганической, диоксиду серы, оксиду углерода, диоксиду азота (1 раз в полугодие) на границе СЗЗ.

1.6.1.3. Мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63) в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсия и т.д.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с

учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ. При первом режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условия предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы и буровые работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

В соответствии с нормативными документами мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

В связи с тем, что на работ отсутствует оповещение по НМУ, мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ не разрабатываются.

1.6.2. Оценка воздействий на состояние вод

1.6.2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, требования к качеству используемой воды

предполагаемый источник водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности;	Обеспечение объекта технической водой на период проведения работ предусматривается от существующих инженерных сетей предприятия – рудника Саяк. Доставка технической воды на площадку ведения работ будет осуществляться автоцистерной. Источником воды питьевого качества, для обеспечения водой персонала на площадке строительства, принята привозная бутилированная вода. В районе расположения намечаемой деятельности отсутствуют поверхностные водопоявления. В связи с этим, необходимость установления ВОЗ и ВОП также отсутствует
вид водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая);	Вид водопользование - общее, специальное, качество необходимой воды - питьевая, непитьевая.
объем потребления воды;	Объемы потребления воды на технологические нужды в процессе строительства пруда-испарителя составит: 22872 м ³ технической воды, 105 м ³ – воды питьевой. Объемы потребления воды на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд персонала в процессе строительства пруда-испарителя составит: 1015 м ³ /год.
операции, для которых планируется использование водных ресурсов;	Хозяйственно-питьевые и производственные нужды

1.6.2.2. Водный баланс объекта

В таблице 13 представлен Водный баланс объекта. Таблица составлена в соответствии с Приложением 15 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Таблица 13. Водный баланс

№№ п/п	Годы работы рудника	Расчетные и нормативные данные								Общая площадь водо- сбора пруда	Водоприток на участке Касымбековский блок р. Саяк		Приход			Итого приход	Расход		Итого расход	Баланс пруда	Примечание
		Норма осадков на поверхность пруда	Норма испарения	Коэффициент стока талых вод	Коэффициент стока дождевых вод	Слой осадка в мм за холодный период года	Слой осадка в мм за теплый период года	Водосборная пло- щадь пруда	Водоприток с водо- сборной площади (50% обеспеченно- сти)				Объем шахтной воды сбрасываемый в пруд-испаритель	Приток с водосбор- ной площади пруда покрытой геомем- браной	Осадки на водосбор- ную площадь водной поверхности пруда		Площадь пруда по годам	Испарения с водной поверхности пруда, м3/год			
-	-	мм/год	мм/год	шт	шт	мм	мм	га	тыс.м ³	га	м3/ч	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	га	м3/год	м3/год	м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2023	131	1000	0,6	0,6	39	92	170,0	-	27,0	25,0	73 000	73 000	17 606	6 026	96 632	4,6	46 000	46 000	50 632	
2	2024							170,0	6 830,0		25,0	219 000	219 000	12 104	15 196	253 130	11,6	116 000	116 000	187 763	
3	2025							170,0	6 830,0		25,0	219 000	219 000	9 039	20 305	255 174	15,5	155 000	155 000	287 937	
4	2026							170,0	6 830,0		25,0	219 000	219 000	7 310	23 187	256 327	17,7	177 000	177 000	367 264	
5	2027							170,0	6 830,0		25,0	219 000	219 000	6 131	25 152	257 113	19,2	192 000	192 000	432 376	
6	2028							170,0	6 830,0		25,0	219 000	219 000	5 266	26 593	257 689	20,3	203 000	203 000	487 066	
7	2029							170,0	6 830,0		25,0	219 000	219 000	4 637	27 641	258 108	21,1	211 000	211 000	534 174	
8	2030							170,0	6 830,0		25,0	219 000	219 000	4 166	28 427	258 423	21,7	217 000	217 000	575 597	
9	2031							170,0	6 830,0		25,0	219 000	219 000	3 694	29 213	258 737	22,3	223 000	223 000	611 334	
10															Принято в проект с учетом запаса 10%					672 467	

1.6.2.3. Подземные воды

Потенциальными источниками загрязнения подземных и поверхностных вод являются породные отвалы рудника Саяк. Наблюдательная сеть рудника состоит из 3-х скважин. Общее техническое состояние скважин можно охарактеризовать как удовлетворительное.

Оценка текущего состояния подземных вод района:

Характеристика подземных вод в районе рудника Саяк по данным атомноэмиссионных анализов (2021 год)																							
Расчет суммарных уровней загрязнения d_b и понижающего коэффициента K_b																							
№№ скв	Дата отбора	Микрокомпоненты, мг/дм ³																				нефтепродукты	
		Al	Ba	B	Bi	W	Fe	Co	Li	Mo	As	Pb	Ag	Sr	V	Mn	Cu	Ni	Ti	Cr	Zn		
ПДК, мг/дм ³		0,5	0,1	0,5	0,1	0,05	0,3	0,1	0,03	0,25	0,05	0,03	0,05	7	0,1	0,1	1	0,1	0,1	0,05	5	0,1	
Класс опасности		2 класс опас. $K_b = 0,5$												3 класс опас. $K_b = 0,3$									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Объекты загрязнения																							
Влияние хвостохранилища на грунтовые воды																							
скв. 1	21.04.2021 г.	0,220	0,010	0,210	0,0050	-	0,2900	0,0025	0,0020	0,0200	0,0010	0,0015	0,0005	0,0780	0,0050	0,0897	0,0460	0,0050	<0,1	0,0250	0,095	0,070	
скв. 1	08.09.2021 г.	0,20	0,010	0,170	0,005	-	0,2700	0,0025	0,0020	0,0150	0,0010	0,0010	0,0005	0,0820	0,0050	0,0804	0,0400	0,0050	<0,1	0,0250	0,081	0,052	
скв. 2	21.04.2021 г.	0,33	0,01	0,28	0,005	-	0,22	0,0025	0,002	0,015	0,001	0,001	0,0005	0,064	0,005	0,0747	0,033	0,005	<0,1	0,025	0,072	0,066	
скв. 2	08.09.2021 г.	0,3	0,01	0,16	0,005	-	0,21	0,0025	0,002	0,012	0,001	0,001	0,0005	0,057	0,005	0,0711	0,03	0,005	<0,1	0,025	0,069	0,051	
скв. 3	21.04.2021 г.	0,3	0,01	0,22	0,005	-	0,21	0,0025	0,002	0,015	0,001	0,001	0,0005	0,059	0,005	0,0789	0,03	0,005	<0,1	0,025	0,066	0,058	
скв. 3	08.09.2021 г.	0,24	0,01	0,2	0,005	-	0,17	0,0025	0,002	0,01	0,001	0,001	0,0005	0,063	0,005	0,0655	0,032	0,005	<0,1	0,025	0,078	0,044	
Среднее		0,265	0,010	0,207	0,005	-	0,228	0,003	0,002	0,015	0,001	0,001	0,001	0,067	0,005	0,077	0,035	0,005	-	0,025	0,077	0,057	
ПДК		0,500	0,100	0,500	0,100	-	0,300	0,100	0,030	0,250	0,050	0,030	0,050	7,000	0,100	0,100	1,000	0,100	0,100	0,050	5,000	0,100	
Уровень загрязнения d_b		0,53	0,10	0,41	0,05	-	0,76	0,03	0,07	0,06	0,02	0,04	0,01	0,01	0,05	0,77	0,04	0,05	-	0,50	0,02	0,57	
Превышение уровней загрязнения над ПДК+Сф		- 0,47	- 0,90	- 0,59	- 0,95	-	- 0,24	- 0,98	- 0,93	- 0,94	- 0,98	- 0,96	- 0,99	- 0,99	- 0,95	- 0,23	- 0,96	- 0,95	-	- 0,50	- 0,98	- 0,43	
Суммарный уровень	$d_b =$	1																					
Понижающий коэффициент	$K_b =$	1,00	для подземных вод																				

В точках опробования не обнаружены превышения ПДК ни по одному элементу. Ниже в таблице приведена характеристика микрокомпонентного состава подземных вод из наблюдательных скважин.

Величину суммарного загрязнения подземных вод рекомендуется принять равной $d_b = 1,0$, понижающий коэффициент $K_b = 1,0$.

Величины ПДК приняты в соответствии с действующими Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209.

В таблице 14 представлен расчет комплексной оценки и значимости воздействия на водные ресурсы от проектируемых работ.

Таблица 14 Комплексная оценка и категория значимости воздействия на водные ресурсы

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение подземных и поверхностных вод	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Негативное воздействие отсутствует

Для гидроизоляции ложа пруда-испарителя предусмотрена HDPE геомембрана толщиной 1,0 мм, а для гидроизоляции откосов HDPE геомембрана толщиной 1,5 мм. Укладываемая геомембрана должна соответствовать стандарту GRI GM-13.

Учитывая выше изложенное, можно сделать выводы, что проведение проектируемых работ при выполнении их в строгом соответствии с проектными решениями, не окажет нега-

тивного воздействия на поверхностные и подземные воды района. Окружающая среда полностью самовосстанавливается.

1.6.2.4. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Отведение шахтных вод рудника в проектируемый пруд-испаритель будет производиться только после его ввода в эксплуатацию.

Перечень веществ, включаемых в расчет нормативов допустимых сбросов с шахтными водами в пруд-испаритель, определен исходя из специфических условий водопользования и качественного состава шахтных вод.

Для расчета были использованы усредненные данные протоколов лабораторных исследований шахтных вод рудника Саяк за 3-х летний период.

Так как проектируемый пруд-испаритель - новое сооружение, поэтому для данного водовыпуска нормативы ПДС разрабатываются впервые.

Учитывая, что шахтные воды будут сбрасываться в пруд-испаритель замкнутого типа, построенный с использованием современных материалов (в том числе геомембраны), исключающих фильтрацию сточных вод за пределы пруда, поэтому расчет нормативов эмиссий производится в соответствии с п 74. «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом №63 от 10.03.2021 г.), а именно $C_{дс} = C_{факт}$.

В соответствии с п.10 ст.222 Экологического Кодекса РК без предварительной очистки не запрещен сброс шахтных вод горно-металлургических предприятий в пруды-испарители. Предварительная очистка шахтных вод рудника Саяк не предусмотрена.

Водоотведение шахтных вод будет осуществляться в проектируемый пруд-испаритель. Согласно п.10 ст. 222 Экологического кодекса РК **«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»**. На основании вышеизложенного отведение карьерных вод предусматривается без предварительной очистки. Нормативы предельно допустимых сбросов устанавливаются по фактическим концентрациям.

Проектный объем сбрасываемых шахтных вод составит 219 000 м³/год, производительность применяемого насосного оборудования составляет 180 м³/час.

В таблице представлена информация по перечню нормируемых веществ и ожидаемым объемам эмиссий, поступающих в проектируемый пруд-испаритель с шахтными водами рудника Саяк с 2023 года.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2022 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		
		м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№3 - сброс шахтных вод рудника Саяк (Касымбековский блок) в новый пруд-испаритель	Взвешенные вещества	Проектируемый пруд-испаритель - новое сооружение. В предшествующий период сброс карьерных вод по водовыпуску №2 отсутствовал, ввиду отсутствия проектируемого пруда-испарителя. Для данного водовыпуска нормативы ПДС разрабатываются впервые.					180	219	51,0	9180,0	11,169	2023
	Хлориды								335,1	60318,0	73,387	2023
	Нефтепродукты								0,1	18,0	0,022	2023
	Медь								0,1	18,0	0,022	2023
	Цинк								0,07	12,6	0,015	2023
	Свинец								0,02	3,6	0,004	2023
	Молибден								0,14	25,2	0,031	2023
	Железо								0,3	54,0	0,066	2023
	Сульфаты								672,6	121068,0	147,299	2023
	Мышьяк								0,04	7,2	0,009	2023
	БПК полн								5,42	975,6	1,187	2023
	Азот аммонийный								1,4	252,0	0,307	2023
	Нитраты								54,24	9763,2	11,8786	2023

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2022 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год достижения ДС
							на 2023-2032 годы					
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		
		м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Нитриты								2,5	450,0	0,548	2023
	Всего:									202 145,4	245,9446	

1.6.3. Оценка воздействий на недра

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;
- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;
- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенно изменяющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

При проведении работ не предусматривается проведение вскрышных и добычных работ, оказывающих воздействие на недра.

После завершения работ, в соответствии со статьей 238 Экологического кодекса и Заключением на сферу охвата (KZ64VWF00070592 от 11.07.2022 г.) впоследствии будут предусмотрены работы по рекультивации земель.

Так же во исполнение положений статьи 238 ЭК при использовании земли настоящим проектом 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.

Для гидроизоляции ложа пруда-испарителя предусмотрена HDPE геомембрана толщиной 1,0 мм, а для гидроизоляции откосов HDPE геомембрана толщиной 1,5 мм. Укладываемая геомембрана должна соответствовать стандарту GRI GM-13.

Также настоящим проектом не предусматриваются работы связанные с недропользованием; все образованные отходы будут храниться отдельно друг от друга в специальных контейнерах (емкостях).

1.6.4. Оценка физических воздействий на окружающую среду

Физические воздействия производственной деятельности на окружающую природную среду подразделяются на электромагнитные, виброакустические, неионизирующие и ионизирующие (излучения, поля) загрязнения.

Оборудование, планируемое к использованию при проведении работ, является стандартным для проведения проектируемых работ, незначительно различается только характеристиками производительности, мощности и качества.

К использованию предусмотрено современное оборудование, что уже является гарантией соответствия предельно допустимым уровням воздействия физических факторов, установленных для рабочих мест.

Уровень шума при выполнении данных работ будет минимальным и учитывая значительное расстояние до ближайших селитебных территорий не окажет негативного воздействия на население.

1.6.4.1. Шумовое воздействие

Основными источниками шумового воздействия при выполнении проектируемых работ являются автотранспорт и спецтехника.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При разработке проектной документации и подборе оборудования эти требования учтены.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБА:

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 дБ(А)

Уровень шума на открытых площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Учитывая, что при работах предусмотрено использование современного оборудования и машин, которое на стадии проектирования, производства и выпуска на продажу контролируется на соответствие допустимым уровням физического воздействия, можно предположить, что в период выполнения поставленных задач превышение допустимого уровня шума не прогнозируется, негативного воздействия на обслуживающий персонал оказываться не будет.

Также стоит отметить значительную удаленность источников возможного производственного шума от ближайшей селитебной зоны, таким образом, уровень шума не будет превышать допустимых нормированных шумов.

1.6.4.2. Вибрация

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 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.

Технологическое оборудование, предусмотренное проектом, является стандартным для проведения проектируемых работ, не превышает допустимого уровня вибрации и не оказывает значительного влияния на окружающую среду.

1.6.4.3. Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На участке введения работ источниками электромагнитных излучений главным образом является электрооборудование. Такое оборудование относится к источникам, генерирующим крайне низкие и сверхнизкие частоты от 0 Гц до 3 кГц.

Поскольку данные источники являются источниками с малой интенсивностью и не предполагается размещение радиоэлектронных средств радиочастотных диапазонов, воздействие электромагнитных излучений на компоненты окружающей природной среды и здоровье населения оценивается как незначительное и носит временный и локальный характер.

1.6.4.4. Радиация

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов); исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно-химические установки и военные объекты.

Проектируемый вид деятельности не предусматривает установку и использование источников радиоактивного заражения, таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

1.6.5. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

1.6.5.1. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Рассматриваемая территория антропогенно не нарушена, в районе работ отсутствуют какие-либо технологические и производственные объекты, таким образом можно сделать вывод, что качество почвенного покрова рассматриваемого района находится в удовлетворительном состоянии, соответствующем фоновому, ввиду отсутствия источников загрязнения.

В связи с тем, что на территории участка рассматриваемого участка не обнаружены производственные и технологические объекты, объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и полигоны отходов и другие объекты, осуществляющие эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду, необходимость проведения полевых исследований почвенного покрова на исследуемой территории отсутствует.

Процесс осуществления работ подразумевает определенное воздействие на почвы района ведения работ. Воздействие на почвенные ресурсы можно разделить на прямое и косвенное.

Под прямым воздействием на почвенный покров подразумевается непосредственное нарушение почвенного покрова при производстве земляных работ (механическое нарушение).

Под косвенным воздействием на почвенные ресурсы подразумевается загрязнение почв за счет выброса загрязняющих веществ в атмосферу в процессе выполнения проектируемых работ и их рассеивания (оседания) на близлежащих территориях (химическое загрязнение).

Прямое воздействие проектируемых работ на земельные ресурсы будет осуществляться в ходе погрузочно-разгрузочных работ, планировочных работ.

Для исключения проливов нефтепродуктов на грунты, оказывающих прямое химическое загрязнение на почвенные ресурсы, вся техника, работающая на площадке, будет оборудована специальными поддонами. Ремонт техники и оборудования предусмотрено производить на СТО. Заправка подвижного транспорта будет производиться на ближайших автозаправочных станциях. С учетом принятых мероприятий химическое загрязнение земельных ресурсов нефтепродуктами исключается.

Под косвенным воздействием на почвенные ресурсы подразумевается загрязнение почв за счет выброса загрязняющих веществ в атмосферу в процессе выполнения проектируемых работ и их рассеивания (оседания) на близлежащих территориях.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы воздействие в период проведения работ будет ограничиваться незначительным расстоянием, и носить допустимый характер, при котором сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Намечаемая деятельность предполагает образование и накопление отходов в специально отведенных для этого контейнерах. Все отходы, образующиеся в ходе проведения проектируемых работ, будут передаваться специализированным сторонним предприятиям на договорной основе. Захоронение отходов на не предусматривается. Деятельность предприятия исключает загрязнение отходами производства и потребления почвенного покрова рассматриваемого района.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на земельные ресурсы и почвы от проектируемых работ приведен в таблице 15.

Таблица 15. Комплексная оценка и категория значимости воздействия на земельные ресурсы

Компоненты	Источник и	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная
------------	------------	------------------	-----------	---------------	-------------

природной среды	вид воздействия	масштаб	масштаб	воздействия	оценка
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	Локальное	Временное (7 месяцев)	Незначительное	Низкое негативное воздействие

Учитывая выше изложенное, можно сделать выводы, что проведение проектируемых работ при выполнении их в строгом соответствии с проектными решениями, не окажет негативного воздействия на земельные и почвенные ресурсы района. Окружающая среда полностью самовосстанавливается.

1.6.5.2. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

После завершения работ, в соответствии со статьей 238 Экологического кодекса и Заключением на сферу охвата (KZ64VWF00070592 от 11.07.2022 г.) впоследствии будут предусмотрены работы по рекультивации земель.

Так же во исполнение положений статьи 238 ЭК при использовании земли настоящим проектом не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Также настоящим проектом не предусматриваются работы связанные с недропользованием; все образованные отходы будут храниться отдельно друг от друга в специальных контейнерах (емкостях).

Для гидроизоляции ложа пруда-испарителя предусмотрена HDPE геомембрана толщиной 1,0 мм, а для гидроизоляции откосов HDPE геомембрана толщиной 1,5 мм. Укладываемая геомембрана должна соответствовать стандарту GRI GM-13.

Таким образом, предусмотренные проектом мероприятия по снятию, хранению и восстановлению почвенного слоя, а также по защите грунтов от проливов нефтепродуктов, за счет использования поддонов под механизмами, позволяют минимизировать степень воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы и предотвратить их загрязнение.

Территория будет приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстанавливаться, и пригодное для первоначального использования.

1.6.5.3. Организация экологического мониторинга почв

Как было отмечено выше, в ходе проведения проектируемой деятельности загрязнение почв производиться не будет, ввиду ряда мероприятий, по сохранению почвенного покрова.

1.6.6. Оценка воздействия на растительность

1.6.6.1. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Характеристика современного состояния растительного покрова подробно описана в подразделе 1.2.6 настоящей работы. Современное состояние растительного мира на рассматриваемой территории удовлетворительное, не отличающееся от состояния растительного мира на сопредельных территориях.

На территории рассматриваемой территории при выполнении работ не предусмотрена организация накопителей отходов производства и потребления, не ведутся и не планируются к проведению строительные работы, при этом будут осуществляться незначительные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Размещение буровых площадок и полевого лагеря будет осуществляться таким образом, чтобы исключить вырубку деревьев и кустарников и минимизировать размер буровой площадки. При проведении работ максимально будут использоваться существующие дороги.

Учитывая засушливый климат рассматриваемого района и соответственно специфический видовой состав флоры, обладающий мощной корневой системой, можно утверждать, что восстановление растительного покрова на нарушенных участках произойдет в течение года с момента нарушения, т.е. уже к следующему периоду вегетации. Поэтому при восстановлении почвенного покрова существует большая вероятность прорастания нарушенных культур в следующем вегетационном периоде, следовательно, влияние на видовой и количественный состав растительного покрова рассматриваемого района оценивается как незначительное, локальное.

Также воздействие на растительный покров производится в ходе проезда транспортных средств вне дорожной сети. При не многочисленном проезде транспорта вне дорожной сети растительность и ее компоненты (флористические элементы) реагируют по-разному, но не критично. При многократном проезде по одной и той же территории, растительность деградирует сильнее, однако полностью восстанавливается уже к следующему сезону. Таким образом, при проезде вне существующей транспортной сети, проектируемая деятельность оказывает воздействие на растительность, при котором природная среда полностью самовосстанавливается. При проведении транспортных маршрутов необходимо максимально использовать существующие полевые дороги.

К разряду химических повреждений от рассматриваемой деятельности можно отнести выхлопные газы от автотранспорта, аварийные проливы нефтепродуктов и выбросы загрязняющих веществ от источников полевого лагеря. При этом, повреждения химического характера на растениях визуально заметны лишь при длительном воздействии больших концентраций загрязняющих веществ. В случае преодоления порога устойчивости видов к загрязнителям появляются видимые признаки загрязнения (пигментация листьев, некрозы и т.п.). Учитывая незначительные объемы выбросов в атмосферу, а также принятые меры по предотвращению проливов нефтепродуктов (защитные поддоны) и непродолжительный срок воздействия химического повреждения растительности не ожидается.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на растительный покров от проектируемых работ приведен в таблице 16.

Таблица 16. Комплексная оценка и категории значимости воздействия на растительный покров

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
----------------------------	----------------------------	--------------------------	-------------------	---------------------------	--------------------	----------------------

Растительный покров	Организация буровых площадок, физическое и химическое воздействие	1 Локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
---------------------	---	----------------	----------------------	---------------------	---	-------------------------------

Таким образом, воздействие по вышеприведенным источникам загрязнения на почвенно-растительный покров носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызовет изменения почвенно-растительного слоя и в дальнейшем не окажет отрицательного влияния на состав и разнообразие растительности в рассматриваемом районе. Окружающая среда полностью самовосстанавливается.

После завершения работ площадки подлежат освобождению от оборудования, контейнеров с отходом и пр. Территория будет приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстанавливаться, и пригодное для первоначального использования.

1.6.6.2. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Намечаемая деятельность не предполагает использование растительных ресурсов.

1.6.6.3. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность. ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Как уже было отмечено в разделе 1.7.6.1 настоящей работы, воздействие на растительный покров при выполнении работ с соблюдением проектных решений (мероприятий) оценивается как воздействие низкой значимости, при котором окружающая среда полностью самовосстанавливается.

Вырубка деревьев и кустарников не предусматривается. Снятый почвенный слой, с корневой системой, луковцами, мицелием растений, после завершения работ полностью восстанавливается на территории. При восстановлении почвенного покрова существует большая вероятность прорастания нарушенных культур в следующем вегетационном периоде, следовательно, влияние на видовой и количественный состав растительного покрова рассматриваемого района оценивается как незначительное, локальное.

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения проектируемых работ, незначительны, кратковременны и будут осуществляться на различных локальных участках, работы носят временный характер. Зона влияния будет ограничиваться территорией воздействия, на которой будет производиться рассеивание загрязняющих веществ. Таким образом, химического повреждения растительности не ожидается.

Учитывая вышеизложенное, кратковременное и незначительное воздействие проектируемой деятельности не приведет к изменениям в растительном покрове на территории и сопредельных территориях. Угроз для изменения жизни и здоровья населения не прогнозируется.

1.6.6.4. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения проектируемых работ, носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменений в почвенно-растительном слое и в дальнейшем не окажет отрицательного влияния на состав и разнообразие растительности в рассматриваемом районе.

1.6.6.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Для предотвращения негативного воздействия проектируемой деятельности на растительный покров предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- при проведении работ максимально использовать существующие полевые дороги;
- обязательное соблюдение границ территории и участков;
- сбор производственных и бытовых отходов в гидроизолированные и закрывающиеся емкости (контейнеры), с регулярной их передачей для утилизации;
- недопущение проливов нефтепродуктов, а в случае их возникновения – произвести оперативную ликвидацию загрязненных участков;
- поддержание в чистоте территории объектов и прилегающих площадей;
- после завершения полевых работ восстановить территорию до первоначального состояния: демонтаж и вывоз оборудования и инвентаря, вывоз отходов и сточных вод, очистка территории от мусора (при наличии), восстановление почвенно-растительного слоя на нарушенных территориях для самозарождения;
- проведение противопожарных мероприятий, соблюдение техники безопасности.

1.6.7. Оценка воздействий на животный мир

1.6.7.1. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, на территории намечаемых работ не встречено.

На проектной территории не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных, в районе предприятия не найдено, ареалы их обитания отсутствуют. На территории объекта намечаемой деятельности встречаются синантропные представители фауны, дикие животные вытеснены за пределы урбанизированной территории.

1.6.7.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных, оценка адаптивности видов

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы мест их обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под промышленные объекты и сооружения.

Проектируемая деятельность не предусматривает проведение работ на водных объектах и территориях их водоохранных зон и полос, что полностью исключает какое-либо воздействие на подводный животный мир и животный мир прибрежных территорий.

Выбросы загрязняющих веществ в воздушный бассейн от производственных объектов являются одним из основных видов воздействия на наземную фауну. Однако, период полевых работ носит кратковременный (7 месяцев) и локальный характер, что не повлечет за собой значительных выбросов загрязняющих веществ, в количествах, являющихся критическими для представителей фауны. К тому же, выбросы загрязняющих веществ происходят не одновременно, а поэтапно, согласно графика работ, что также не вызовет значительных загрязнений прилегающих территорий и, следовательно, степень воздействия на животный мир на данной территории будет минимально.

Также на представителей животного мира будут оказаны следующие основные воздействия: физические факторы (шум, свет) и физическое присутствие.

Такие факторы как низкочастотный шум, который возникает при движении транспорта и в процессе работы технологического оборудования; огни транспорта и освещение территории объектов в темное время суток – все эти факторы являются источником беспокойства для животных и птиц. Возникновение нового шума является причиной испуга животных, однако через короткий промежуток времени, животные возвращаются к своей нормальной деятельности.

Физическое присутствие будет ограничено временными рамками строительства (7 месяцев). Эксплуатация пруда-испарителя не повлечет за собой постоянное присутствие людей и техники на территории пруда и напорного водовода.

Прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия осуществляемых работ на животный мир за пределами границы области воздействия, оснований нет, т.к. результаты воздействия физических факторов и рассеивания загрязняющих веществ за пределами данной территории находятся в пределах допустимых значений.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на растительный покров от проектируемых работ приведен в таблице 17.

Таблица 17. Комплексная оценка и категория значимости воздействия на животный мир

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Животный мир	Транспортные средства, физическое присутствие людей, шум, шум, свет	1 Локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Таким образом, воздействие по вышеприведенным источникам воздействия на животный мир района носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызовет изменений в видовом составе и численности фауны в рассматриваемом и сопредельных районах.

После завершения работ площадки подлежат освобождению от оборудования, контейнеров с отходом и пр. Территория будет приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстанавливаться, и пригодное для первоначального использования. После завершения деятельности среда обитания животных, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных не претерпят изменений.

1.6.7.3. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Экосистемой называют совокупность продуцентов, консументов и детритофагов, взаимодействующих друг с другом и с окружающей их средой посредством обмена веществом, энергией и информацией таким образом, что эта единая система сохраняет устойчивость в течение продолжительного времени. Характеристики составных частей экосистемы (климат, геологические и гидрологические условия, животный и растительный миры и пр.) представлены в соответствующих разделах настоящей работы.

Отношения в экосистемах напоминают хитросплетение различных взаимосвязей каждой живой особи со многими другими живыми существами и неживыми объектами. Такие отношения позволяют организмам не только выживать, но и поддерживать равновесие между собой и ресурсами. Растительность неразрывно связана с регулированием уровня вод и влажности воздуха, она необходима для поддержания в атмосфере баланса кислорода и углекислого газа. Вследствие сложной природы отношений в экосистемах нарушение одной ее части или удаление одного ее объекта может влиять на функционирование многих других компонентов.

Главная особенность экосистем современных объектов инфраструктур состоит в том, что в них нарушено экологическое равновесие. Ответственность за все процессы регулирования потоков вещества и энергии полностью ложится на человека. Человек обязан регулировать потребление энергии и ресурсов – сырья для развития промышленности и производства продуктов питания, а также количество загрязняющих веществ поступающих в окружающую среду. Наравне с этим фактом, человек определяет размеры техногенно-затрагиваемых экосистем, которые в развитых промышленных районах имеют тенденцию к увеличению за счёт роста промышленных мощностей.

Намечаемая деятельность влечёт за собой отчуждения антропогенных ландшафтов на небольшом участке. После реализации работ по строительству фабрики рассматриваемый участок будет относиться к техногенным ландшафтам.

Топические связи не претерпят масштабных изменений, поскольку на рассматриваемом участке не производится масштабного гнездования птиц и выведения потомства дикими жи-

вотными. Не прогнозируются изменения и фабрических связей, в силу распространённости видов растительности обитающей на участке по всему рассматриваемому району.

На существующее положение первичная и вторичная продуктивность экосистемы непосредственно вблизи участка расположения рассматриваемого предприятия несколько занижена в сравнении с природными территориями. Это объясняется, прежде всего, техногенной нагрузкой оказываемой существующими в данном районе предприятиями, их специализированной техникой, повышенной запылённостью и наличием техногенных образований, таких как отвалы, насыпи дорог и др. За пределами областей химического и физического воздействия предприятия не прогнозируется снижения первичной и вторичной продуктивности экосистемы.

Таким образом, планируемая к осуществлению хозяйственная деятельность будет оказывать локальное влияние, в пределах области воздействия, на трофические уровни, топические и фабрические связи, существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы.

1.6.7.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

Снижение воздействия на животный мир во многом связаны с выполнением природоохранных мероприятий, направленных на сохранение среды обитания, в основном, почвенно-растительного покрова, а также поддержание в чистоте территории промышленной площадки и прилегающих площадей.

Для предотвращения негативного воздействия намечаемой деятельности на животный мир предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки ведения работ и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью, соблюдение скоростного режима;
- оптимизация режима работы транспорта;
- применение современного оборудования и машин с низким уровнем шума, соответствующего стандартам РК;
- регулярное техническое обслуживание техники и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограждение участков работ и наземных объектов;
- водителям предприятия и подрядчикам запрещается преследование на автомашинах животных.

1.6.8. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 - модифицированные.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием антропогенных и техногенных ландшафтов.

Территорию промышленной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам. После реализации работ по строительству пруда-испарителя рассматриваемый участок будет относиться к техногенным ландшафтам, т.к. работы предусматривают организацию сети технологических дорог, пруда-испарителя и напорного водовода да пруда испарителя, а также вылаживание территории под складирование сырья и материала.

Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

1.6.9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

Укомплектование штатов будет производиться за счёт трудовых ресурсов г. Караганды при соответствии работников предъявляемым квалификационным требованиям, что положительно отразится на социально-экономических условиях жизни местного населения при реализации проектных решений.

Значительных изменений в санитарно-эпидемиологическом состоянии территории в результате намечаемой деятельности не прогнозируется.

Для обеспечения «обратной связи» на предприятии создана экологическая служба, в функции которой в том числе будет входить обеспечение связи между населением (работниками) и руководством предприятия для регулирования социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

1.6.9.1. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Положительное воздействие будет оказано на социально-экономическую среду, в связи с организацией местных закупок оборудования и продуктов, в связи с образованием новых трудовых мест, возможным обучением и повышением квалификации задействованного местного населения.

1.6.9.2. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование будет незначительным, так как проектируемые работы временные, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу незначительные. Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты, размещение отходов - исключается.

1.6.9.3. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

1.6.9.4. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

На основании анализа карт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы максимальные уровни загрязнения создаются непосредственно на площадке проведения работ или в непосредственной близости.

Анализ результатов расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ показал, что условная граница в 1 ПДК, установленная по суммарному воздействию всех выбрасываемых веществ, будет наблюдаться максимально на расстоянии 460 метров от крайних источников, за пределами которой не будет отмечаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК_{м.р.}, установленных для воздуха населенных мест.

Учитывая значительную удаленность селитебных территорий от границ участка, можно сделать вывод что, на период проведения работ, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха в жилой зоне не ожидается ни по одному из рассматриваемых веществ.

1.6.9.5. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

Хозяйственная деятельность с использованием рекомендуемых техники и технологий не окажет отрицательного воздействия на санитарно-экологические условия проживания местного населения, обеспечит незначительное воздействие на окружающую среду, при несомненно значимом социально-экономическом эффекте - обеспечение занятости населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями (платежи в бюджет, социальная стабильность и др.). Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности будет производиться согласно Трудового кодекса Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года No 414-V ЗРК (с изменениями и дополнениями).

1.7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ

1.7.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе намечаемой производственной деятельности на промышленной площадке предприятия предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 6 наименований, в том числе:

Смешанные бытовые отходы (ТБО) будут образовываться в результате производственной деятельности персонала. Списочная численность работников составит 50 человека. Продолжительность работ составит 61 день (2 месяца) в 2022 году и 274 дня (9 месяцев) в 2023 – 2027 гг.

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

В ТБО содержится: бумага, картон – 40%, древесина – 30%, тряпье – 7%, стеклобой – 6 %, металлы – 5 %, пластмассы – 12 %.

Согласно ст. 321 ЭК РК – пищевые отходы, стеклобой, отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и т.п., макулатура и отходы бумаги подлежат раздельному сбору, накоплению и хранению, с последующей их сдачей предприятиям, осуществляющим переработку данных видов отходов.

Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

По мере образования накапливается в специально отведенном месте в металлических контейнерах. Передается специализированным организациям на договорной основе.

Расчет норматива образования твердых бытовых отходов производится согласно п. 2.44 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение 16 приказа №100-п от 18.04.2008г.

ТБО

Расчет норматива образования ТБО производится согласно п. 2.44 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

Норма образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = p \times m \times q, \text{ т/год}$$

p - норма накопления отходов, 0,30 м³/год на чел (для пром. предприятий)

m - количество работников на предприятии, 40 чел

q - плотность ТБО 0,25 т/м³

$$M_{\text{обр}} = 0,30 \times 40 \times 0,25 = 3,0000 \text{ т/год}$$

Объем образования отходов:

Наименование образующегося отхода	Объем образования, т/год
ТБО	3,0000
Итого:	3,0000

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии,

геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 г. № 314, ТБО относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), **код отхода 20 03 01.**

Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) будет образовываться в процессе использования текстиля (обтирочного полотна) при обтирке механизмов в процессе замены масла. По мере образования накапливается в специально отведенном металлическом контейнере. По мере накопления передается специализированным организациям на договорной основе. Отход хранится не более 6 месяцев.

Расчет норматива образования промасленной ветоши производится согласно п. 2.32 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение 16 приказа №100-п от 18.04.2008г.

Ветошь промасленная

Промасленная ветошь на предприятии образуется в результате использования ветоши, обтирочного материала, текстиля для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Расчет норматива образования ветоши промасленной производится согласно п. 2.32 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Норма образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

M_0 - поступающее количество ветоши, т/год 0,145

M - норматива содержания в ветоши масел, $M = 0,12 \times M_0 = 0,0174$

W - норматива содержания в ветоши влаги, $M = 0,15 \times M_0 = 0,0218$

$$M_{\text{п}} = 0,145 + 0,0174 + 0,0218 = 0,184 \text{ т/год}$$

Итого ветоши промасленной :

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Ветошь промасленная	0,184
Итого:	0,184

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, промасленная ветошь относится к опасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2 т/г), **код отхода 15 02 02.**

Лом черных металлов. Образование лома чёрных металлов происходит при извлечении обсадных труб и проведении ремонтных работ. Отходы чёрного металла собираются и временно накапливаются на оборудованной бетонированной площадке на территории лагеря. По мере накопления передаются специализированным организациям на договорной основе. Отход хранится не более 6 месяцев.

Объём образования отходов лома чёрных металлов принят по данным Заказчика и составит:

2022 год – **5,0 тонн.**

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отходы лома чёрных ме-

таллов относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода 10 09 99.

Огарки сварочных электродов будут образовываться в результате проведения сварочных работ. Отход представляет собой остатки электродов. Огарки сварочных электродов временно накапливаются в металлических контейнерах или металлической коробке. По мере накопления будут передаваться специализированной сторонней организации. Отход хранится не более 6 месяцев.

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов производится согласно п. 2.22 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п).

Огарки сварочных электродов

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов производится согласно п. 2.22 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$M_{ог} = M_{ост} \times \alpha, \text{ т/год}$$

где $M_{ог}$ - масса образующихся огарков электродов, т/год

$M_{ост}$ - фактический расход электродов, 0,5000 т/год

α - коэффициент образования огарков 0,015 д.ед

$$M_{ог} = 0,5000 \times 0,015 = 0,008 \text{ т/год}$$

Итого огарков сварочных электродов:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Огарки сварочных электродов	0,008
Итого:	0,008

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода 12 01 13.

1.7.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Согласно классификатору отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г., № 314) образуемые отходы имеют следующую классификацию:

Таблица 19. Классификация отходов по степени опасности

№ п.п.	Наименование отхода	Предполагаемые объемы	Операции, в результате которых они образуются	Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов
1.	Строительный мусор	Строительство: 2022 г. – 10,0 т/год	Строительные работы	Неопасный отход, не превышает поро-

№ п.п.	Наименование отхода	Предполагаемые объемы	Операции, в результате которых они образуются	Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов
				вого значения переноса
2.	Огарки сварочных электродов	Строительство: 2022 г. - 0,008 т/год	Строительные работы. Проведение сварочных работ при строительстве	Неопасный отход, не превышает порогового значения переноса
3.	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	Строительство: 2022 г. - 0,184 т/год	Строительные работы	Опасный отход, не превышает порогового значения переноса
4.	Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	Строительство: 2022 г. - 0,3 т/год	Строительные работы	Опасный отход, не превышает порогового значения переноса
5.	Лом чёрных металлов	Строительство: 2022 г. - 5,0 т/год	Строительные работы	Неопасный отход, не превышает порогового значения переноса
6.	Смешанные твердые бытовые отходы	Строительство: 2022 г. - 3,0 т/год	В результате жизнедеятельности и производственной деятельности персонала предприятия	Неопасный отход, не превышает порогового значения переноса

Разработка паспортов и определение компонентного состава на неопасные отходы не требуется.

Согласно п.3 статьи 343 ЭК паспорт опасных отходов заполняется и предоставляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

При проведении работ, предусмотренных проектом, организация накопителя отходов не предусматривается. Для временного хранения отходов используются специальные контейнеры, установленные на оборудованных площадках. Весь перечень образующихся отходов в полном объеме передается специализированным сторонним организациям на договорных условиях.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории площадки, для передачи их специализированной сторонней организации, не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Уровень воздействия при образовании отходов производства и потребления будет минимальным и непродолжительным.

1.7.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Согласно статье 319 Экологического кодекса под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами на предприятии относятся – накопле-

ние отходов на месте их образования и удаление (использование в технологическом процессе).

Далее в данном разделе представлено описание системы управления отходами, включающее в себя операции по накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций;

Подробно информация о системе управления отходами на предприятии представлена в таблице 20.

Порядок сбора, сортировки, хранения, транспортировки и удаления (утилизации, нейтрализации, реализации, размещения) производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами

Таблица 20. Система управления отходами

1 Смешенные бытовые отходы		
	код отхода	20 03 01
1	Образование:	Территория полевого лагеря
		В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается на специально оборудованных месте в контейнер объемом 180л (3 шт.)
		Согласно ст. 321 ЭК РК – пищевые отходы, стеклобой, отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и т.п., макулатура и отходы бумаги подлежат отдельному сбору, накоплению и хранению, с последующей их сдачей предприятиям, осуществляющим переработку данных видов отходов
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	паспорт не разрабатывается
		Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным отходам
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся специализированным предприятием
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное размещение в контейнере
9	Хранение:	Временное в 3-х контейнерах объемом 180 л
		Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток
10	Восстановление (повторное использование, переработка, утилизация)	Данный вид отхода требует для своей переработки (утилизации) специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно
11	Удаление (захоро-	Передача специализированной сторонней организации

	нение, уничтоже- ние):	для захоронения
2	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	
	код отхода	15 02 02*
1	Образование:	Территория полевого лагеря В процессе использования текстиля (обтирочного полот- на) при обтирке механизмов в процессе замены масла.
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается на специально оборудован- ных месте в металлический контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неак- тивные отходы
4	Сортировка (с обез- вреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Согласно статьи 343 паспорт отхода разрабатывается в течение трех месяцев с момента образования отходов Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным отходам
6	Упаковка и марки- ровка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	По мере накопления передаются сторонней организации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится по мере накопления пе- редаются сторонней организации
9	Хранение:	Временное на участке в металлическом контейнере объе- мом 0,5 м ³ . Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.
10	Восстановление (по- вторное использо- вание, переработка, утилизация)	Данный вид отхода требует для своей переработки (ути- лизации) специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и эконо- мически нецелесообразно
11	Удаление (захоро- нение, уничтоже- ние):	Передаются сторонней организации на утилизацию
3	Лом чёрных металлов	
	код отхода	10 09 99
1	Образование:	Отход образуется при извлечении обсадных труб и про- ведении ремонтных работ.
2	Сбор и накопление:	Собираются и временно накапливаются на оборудован- ной бетонированной площадке, на территории лагеря
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обез- вреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	паспорт не разрабатывается Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным отходам
6	Упаковка и марки-	Не упаковывается

	Сортировка:	
7	Транспортирование:	Не транспортируются, по мере накопления не реже одного раза в 6 месяцев вывозятся сторонней организацией
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование на оборудованной бетонированной площадке, на территории лагеря
9	Хранение:	Храниться на оборудованной бетонированной площадке, на территории лагеря Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.
10	Восстановление (повторное использование, переработка, утилизация)	Данный вид отхода требует для своей переработки (утилизации) специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно
11	Удаление (захоронение, уничтожение):	Передача сторонней организации на утилизацию
4	Огарки сварочных электродов	
	код отхода	12 01 13
1	Образование:	Отход образуется при проведении сварочных работ
2	Сбор и накопление:	Собираются и временно накапливаются в металлических контейнерах или металлической коробке.
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	паспорт не разрабатывается Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным отходам
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Не транспортируются, по мере накопления не реже одного раза в 6 месяцев вывозятся сторонней организацией
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование в металлических контейнерах или металлической коробке.
9	Хранение:	Храниться в металлических контейнерах или металлической коробке. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.
10	Восстановление (повторное использование, переработка, утилизация)	Данный вид отхода требует для своей переработки (утилизации) специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно
11	Удаление (захоронение, уничтожение):	Передача сторонней организации на утилизацию

1.7.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Виды и количество отходов производства и потребления, лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов представлены в таблицах 21-23.

Таблица 21.1. Лимиты накопления отходов на 2022 год (период строительства)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего:	0	18,492
в том числе отходов производства		15,492
отходов потребления		3
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0,184
Тара из-под ЛКМ	0	0,3
Не опасные отходы		
Смешанные бытовые отходы	0	3
Лом чёрных металлов	0	5
Огарки сварочных электродов	0	0,008
Строительные отходы	0	10
Зеркальные		
-	-	-

Таблица 21.2. Лимиты захоронения отходов на 2022 год (период строительства)

Наименование отходов	Объём захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего:		18,492			18,492
в том числе отходов производства		15,492	-	-	15,492
отходов потребления		3	-	-	3
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	0,184	-	-	0,184
Тара из-под ЛКМ	-	0,3	-	-	0,3
Не опасные отходы					
Смешанные бытовые отходы	-	3	-	-	3
Лом чёрных металлов	-	5	-	-	5
Огарки сварочных электродов	-	0,008	-	-	0,008
Строительные отходы	-	10	-	-	10
Зеркальные					
	-	-	-	-	-

2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Саякская группа месторождений территориально находится в восточном Прибалхашье, расположенном на территории Карагандинской области Республики Казахстан, в ~ 8,0 км севернее п. Саяк.

Существующий железнодорожный путь АО «НК «КТЖ» сообщением г.Балхаш-ст.Актогай проходит через станцию Саяк. От станции Саяк имеется существующий промышленный железнодорожный путь к промплощадкам Саякского рудника. Кроме железнодорожного пути от г.Балхаш, идет автомобильная дорога к п.Саяк. Длина автодороги составляет около 200 км, причем около половины автодороги (считая от г.Балхаш) представляет собой грейдер с щебеночным покрытием, остальная часть представляет собой полевую автодорогу. В зимнее время автодорога может заноситься снегом. С прерыванием автомобильного движения. Водоснабжение рудника и поселка осуществляется за счет Нижне-Тоқырауского месторождения подземных вод, расположенное в 120 км на запад. Электро-снабжение рудника и жилого поселка осуществляется по существующей высоковольтной ЛЭП, идущей от Балхашской ТЭЦ..

2.1. УЧАСТКИ, 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

Воздействие на окружающую среду при проведении строительства пруда-испарителя будет происходить при проведении земляных работ, лакокрасочных, сварочных работ и пр.

Проводимые работы имеют временный и краткосрочный характер, значительно удалены от селитебной зоны, выбросы от строительных работ будут происходить в пределах границ участка и согласно проведенного расчета рассеивания, не превысят 1 ПДК на расстоянии 460 м от источников выброса. Таким образом, влияния на окружающую среду будут минимальные и не будут иметь необратимый процесс.

При проведении строительных работ организация накопителя отходов не предусматривается. Для временного хранения отходов используются специальные контейнеры, установленные на оборудованных площадках. Весь перечень образующихся отходов в полном объеме передается сторонним организациям на договорных условиях.

Сбросы сточных (шахтных) вод будет осуществляться в пруд-испаритель в период 2023-2032 гг..

Дополнительные участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия, кроме участка намечаемой деятельности, не предвидится.

3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Размещение сооружений и инженерных коммуникаций пруда-испарителя (географические координаты N46°59'11,26", E77°13'46,20") с обслуживающими автодорогами обусловлены:

- координатами месторождения Саяк;
 - рельефом местности овражного типа;
 - оформленными земельными участками;
 - отсутствием или малозначительностью полезных ископаемых в недрах под участком застройки;
 - уклоном рельефа местности в направлении, определяющим область затопления в случае гидродинамической аварии.
- В связи с вышеизложенным альтернативные варианты расположения (выбор других мест) намечаемой деятельности не рассматриваются.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета, показывают, что все этапы намечаемой деятельности, предлагаемые к реализации в данном варианте, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды. Данный вид разработанных решений, наиболее благоприятен с точки зрения охраны жизни и здоровья людей. В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

Ввиду того, что месторождение является существующим и действующим объектом, рассмотрение альтернативного варианта места расположения проектируемого объекта является не целесообразным, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

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

4.1. Различные сроки осуществления деятельности

Срок строительства пруда испарителя: февраль-август 2023 г. (7 месяцев).

Срок эксплуатации пруда-испарителя: 2023-2032 гг..

Пруд испаритель рудника Саяк будет располагаться на территории земельных участков: кадастровый номер 09-108-009-889 – 572669 м², кадастровый номер 09-108-009-890 – 58540 м². Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков, и сельских населенных пунктов). Целевое назначение земельного участка – строительство и обслуживания пруда – испарителя. Срок использования: 3 года в соответствии с оформленными Актами на право землепользования на период строительства, по окончании строительства – продление срока аренды в соответствии с п. 2 ст. 37 Земельного Кодекса РК «По истечении срока действия договора аренды временный возмездный землепользователь (арендатор), надлежащим образом исполнявший свои обязанности, имеет, если иное не установлено законами Республики Казахстан или договором аренды, преимущественное перед другими лицами право на заключение договора на новый срок»

4.2. Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели. Различная последовательность работ. Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели

Земляные работы

До начала земляных работ необходимо подготовить и согласовать в установленном порядке ППР. Настоящий проектом предусматривается производство следующих видов земляных работ:

- строительство ограждающей дамбы;
- подготовка основания ложа пруда;
- устройство основания трассы водовода.

Движение самосвалов и специализированной техники осуществляется существующей автодорогой, строительства отдельных временных дорог не предусматривается.

Для устройства гидроизоляции с применением HPDE геомембраны рекомендуется использовать Технологическую карту на устройство противодиффузионного экрана искусственных гидротехнических сооружений и накопителей отходов с применением полимерных геомембран толщиной до 1,5мм, ТКШ РК 8.07-06-2018.

Монтаж водоводов

После подготовки основания производится геодезическая разбивка оси водовода (разметка мест укладки трубопровода), укладка и монтаж труб.

К началу работ на стройплощадку должны быть завезены все необходимые материалы и изделия (трубы, железобетонные колодцы, гидроизоляционные материалы и др.), доставлены необходимые машины и оборудование.

Прокладку труб необходимо выполнять в следующей последовательности:

- геодезическая разбивка оси трубопровода;
- подготовка основания;
- укладка труб;
- гидравлическое испытание водоводов;
- устройство гидроизоляции и теплоизоляции.

Бетонные работы

Бетонирование должно производиться в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ, СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции, СП РК 5.03-

107-2013 Несущие и ограждающие конструкции, СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Установка приборов КИА

Проектом предусматривается установка опорных реперов в контрольных створах хвостохранилища, установка дополнительных пьезометров и контрольных марок..

4.3. Способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ)

Размещение сооружений пруда-испарителя обусловлены:

- местоположением р. Саяк;
- рельефом местности равнинно-овражного типа;
- оформляемыми земельными участками;
- отсутствием или малозначительностью полезных ископаемых в недрах под участком застройки;
- уклоном рельефа местности в направлении, определяющим область затопления в случае гидродинамической аварии.

Территория застройки условно разделена на следующие площадки:

- площадка пруда-испарителя;
- трасса водовода до пруда-испарителя

Площадка пруда-испарителя расположена в юго-западном направлении от р. Саяк Касымбековский блок на расстоянии ~ 1,50 км. Занимаемая площадь прудом-испарителем по границе гидроизоляции ложа и низового откоса составит ~ 29,82 га. В южной части участка застройки запроектирована ограждающая дамба длиной ~ 1300,0 м, с максимальной высотой – 9,7 м.

Трасса водовода протяженностью ~ 1,732 км проходит от напорного водовода шахты до пруда-испарителя в северо-западном направлении.

Вертикальная планировка площадок решена с учетом естественного рельефа местности и в соответствии с технологическими и строительными требованиями по размещению емкости пруда-испарителя и организации водовода. Планировка территории выполнена в разных уровнях для отдельных площадок с целью уменьшения объемов земляных работ.

4.4. Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативное антропогенное воздействие на окружающую среду)

Срок строительства пруда испарителя: февраль-август 2023 г. (7 месяцев).

Срок эксплуатации пруда-испарителя: 2023-2032 гг..

Календарный план строительства пруда-испарителя р. Саяк

№№ п/п	Вид работ	Начало	Окончание	2023 год							Примечание
				февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Подготовительные работы			1.0 мес.							
2	Строительство водовода до пруда-испарителя										
3	Строительство пруда-испарителя			7.0 мес.							
4	Прочие работы			7.0 мес.							

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

Для транспортной связи сооружений между собой и промышленной площадкой используются существующие грунтовые и полевые дороги.

Для ведения работ по обслуживанию пруда-испарителя предусмотрена автодорога на гребне ограждающей дамбы пруда-испарителя.

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

Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду сведены в таблицу [приложения](#)

Эмиссий загрязняющих веществ со сточными водами в окружающую среду технологией сведены в таблицу [приложения](#)

Сведения о шумовом воздействии представлены в разделе 1.6.4.

6 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности при строительных работах оказывать не будет.

6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

В период строительства и эксплуатации инфраструктуры пруда-испарителя вырубки или переноса древесно-кустарниковых насаждений не предусмотрено.

Как уже было отмечено в разделе 1.7.6 настоящей работы, незначительное воздействие на растительный покров возможно при осуществлении выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения проектируемых работ. Однако, объемы выбросов незначительны, продолжительность воздействия также не значительная, т.к. работы носят временный характер. Зона влияния будет ограничиваться территорией воздействия, на которой будет производиться рассеивание загрязняющих веществ.

Таким образом, химического повреждения растительности не ожидается; кратковременное и незначительное воздействие не приведет к изменениям в растительном покрове. После завершения работ окружающая среда полностью самовосстанавливается.

Учитывая характер воздействия, оказываемый в процессе проведения работ на представителей животного мира (подробно изложено в разделе 1.7.7 настоящей работы), следует, что шум техники и физическое присутствие людей оказывает отпугивающее действие на представителей животного мира, в том числе птиц. Следовательно, в период проведения работ представители животного мира будут менять свои пути следования, обходя участки, на которых будут присутствовать источники воздействия.

Все остальные работы, предусмотренные проектом, являются наземными, не затрагивают воздушное пространство.

Учитывая изложенное, можно прогнозировать, что отрицательное воздействие на представителей диких птиц, чьи пути миграции проходят через рассматриваемую территорию исключается.

Следует учитывать, что рассматриваемая территория расположена вне особо охраняемых природных территорий, следовательно, хозяйственная деятельность на данных территориях не запрещена.

Редкие и исчезающие животные на территории проведения работ не установлены.

Мероприятия по сохранению биоразнообразия представлены в разделах 1.7.6 и 1.7.7 проекта.

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

Пруд испаритель рудника Саяк будет располагаться на территории земельных участков: кадастровый номер 09-108-009-889 – 572669 м², кадастровый номер 09-108-009-890 – 58540 м². Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков, и сельских населенных пунктов). Целевое назначение земельного участка – строительство и обслуживания пруда – испарителя. Срок использования: 3 года в соответствии с оформленными Актами на право землепользования на период строительства, по окончании строительства – продление срока аренды в соответствии с п. 2 ст. 37 Земельного Кодекса РК «По истечении срока действия договора аренды временный возмездный землепользователь (арендатор), подлежа-

щим образом исполнявший свои обязанности, имеет, если иное не установлено законами Республики Казахстан или договором аренды, преимущественное перед другими лицами право на заключение договора на новый срок».

Аварийного загрязнения земель не ожидается.

Для исключения возможности проливов нефтепродуктов на почвенный покров вся техника будет оборудована специальными поддонами.

Захоронение отходов производства и потребления не предусмотрено, отходы в полном объеме будут передаваться сторонним организациям.

Таким образом, вероятность аварийного загрязнения земельных ресурсов сведена к минимуму, опасных природных явлений не прогнозируется.

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

Гидрографическая сеть на участке работ отсутствует, рек нет, временные водотоки в весеннее время по старым руслам весьма слабые. Озеро Балхаш находится южнее п. Саяк, на расстоянии от него около 31 км. Постоянные водотоки гидрографической сети отсутствуют.

Проведение работ предусмотрено исключительно на суше, за пределами водоохранных зон и полос реки, сброс сточных вод в природные объекты не предусмотрен, отходы в полном объеме предусматривается передавать сторонней организации. Таким образом, прямого воздействия на поверхностные водные объекты намечаемая деятельность не оказывает.

Диффузного загрязнения также оказываться не будет, т.к. область химического воздействия на атмосферный воздух не попадает в границы водоохранных зон и полос водных объектов.

Следовательно, можно сделать вывод, что в ходе реализации намечаемой деятельности гидроморфологические параметры реки, количество и качество вод реки не претерпят изменений.

В соответствии с данными мониторинга качества поверхностных вод Республики Казахстан, проводимого силами РГП «Казгидромет», *качество вод реки Шу* на территории Жамбылской области за период 2020-2021 гг. находится на уровне > 3 класса (а именно 4, 5 класс, в зависимости от места расположения контрольных створов), в соответствии с Единой системой классификации качества воды в водных объектах, утвержденной приказом Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 09.11.2016 года № 151.

Подземные воды. Намечаемая деятельность не предусматривает использование подземных вод.

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

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников, располагающихся на территории рассматриваемого объекта, превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) в жилой зоне по всем веществам и их группам, обладающим суммирующим воздействием, отсутствует.

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Технология производства предприятия исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Безопасные уровни воздействия на окружающую среду представлены в таблице 24.

Таблица 24. Безопасные уровни воздействия на окружающую среду

№	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{ср.сут.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Кол. выбросов в атмосферу		Номер по CAS	Пороговое значение РВПЗ, кг/год
							2023 г.			
							г/с	тонн/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	123	Железо (II, III) окси-	-	0.04	-	3	0.2527	0.4775	1309-37-	не вклю-

№	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{ср.сут.} мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Кол. выбросов в атмосферу		Номер по CAS	Пороговое значение РВПЗ, кг/год
							2023 г.			
							г/с	тонн/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		ды (Железа оксид) (в пересчете на железо)							1	чен
2	143	Марганец и его со-единения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,01	0,001	-	2	0,0050	0,0075	---	не вклю-чен
3	301	Азот (IV) оксид (Азо-та диоксид)	0,2	0,04	-	2	0,1522	7,0078	10102-44-0	100 000
4	304	Оксид азота	0,4	0,06	-	3	0,0149	1,1180	10024-97-2	10 000
5	328	Углерод черный (Са-жа)	5	3	-	4	0,0078	0,6000	---	не вклю-чен
6	330	Сернистый ангидрид	-	0,5	-	3	0,0122	0,9000	---	не вклю-чен
7	337	Углерод оксид	5	3	-	4	0,1615	6,1592	630-08-0	500 000
8	342	Фтористые газооб-разные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, крем-ний тетрафторид [Фтористые соедине-ния газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересче-те на фтор)	0,02	0,005	-	2	0,0005	0,0002	---	5 000
9	344	Фториды неорганиче-ские плохо раствори-мые - (алюминия фторид, кальция фто-рид, натрия гексафто-ралюминат) [Фтори-стые соединения: плохо растворимые неорганические фто-риды (Фторид алю-миния, Фторид каль-ция, Гексафторалю-минат натрия)] (в пересчете на фтор)	0,2	0,03	-	2	0,0023	0,0008	---	не вклю-чен
10	616	Ксилол (смесь изоме-ров о-, м-, п-)	0,2	-	-	3	0,2146	0,0012	1330-20-7	не вклю-чен
11	621	Толуол	0,6	-	-	3	0,9023	0,2922	108-88-3	не вклю-чен
12	703	Бенз(а)пирен	-	0,000000001	-	1	0,0000	0,0000	---	не вклю-чен
13	827	Хлорэтилен (Винил-хлорид)	-	0,01	-	1	0,0000	0,0000	75-01-4	-
14	1042	Спирт н-бутиловый:	0,1	-	-	3	0,1250	0,0345	---	не вклю-чен
15	1061	Спирт этиловый:	5	-	-	4	0,0833	0,0230	---	не вклю-чен
16	1119	Этилцеллозольв:	-	-	0,7	-	0,0667	0,0184	---	не вклю-чен
17	1210	Бутилацетат	0,1	-	-	4	0,1773	0,0573	123-86-4	не вклю-чен
18	1325	Формальдегид	0,01	0,05	-	2	0,0017	0,1200	---	не вклю-чен
19	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,35	-	-	4	0,2620	0,0904	67-64-1	не вклю-чен
20	2752	Уайт-спирит	-	-	-	-	0,0868	0,0003	8052-41-3	не вклю-чен
21	2754	Углеводороды пре-дельные C12-C19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пере-счете на суммарный органический угле-род)	1	-	-	4	0,0400	3,0000	не при-своен	не вклю-чен
2	2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15	-	3	0,3329	0,0830	не при-	50 000

№	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{ср.сут.} мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Кол. выбросов в атмосферу		Номер по CAS	Пороговое значение РВПЗ, кг/год
							2023 г.			
							г/с	тонн/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2									своен	
2 3	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,3	0,1	-	3	31,6944	250,8992	не присвоен	не включен
Итого:							34,5961112	270,8907448		

6.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Принимая во внимание следующие факторы:

- удаленность проектируемого объекта от месторождений подземных вод и поверхностных водных объектов;
- расположение проектируемого пруда-испарителя в естественном понижении рельефа местности между возвышенностями рельефа (сопками), что является дополнительной гарантией сохранности контурного ограждения пруда;
- проектные строительные решения, предусматривающие наличие гидроизоляционного слоя из современных материалов и перехватывающую дренажную канаву со стороны проектируемой дамбы, на случай аварийной ситуации;

Можно сделать вывод, что не прогнозируется какое-либо негативное воздействия проектируемых работ на водные ресурсы и не повлечет ухудшение качества и гидрологического состояния (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов рассматриваемого района, как в период строительства, так и в период эксплуатации пруда-испарителя.

Также, размещение в окружающей среде промышленного объекта может подразумевать выбросы загрязняющих веществ, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, образование отходов производства и другие виды воздействий, что является негативным воздействием на окружающую среду.

Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Характеристика значимости негативного воздействия при проведении работ по строительству пруда – испарителя рудника Саяк на природную среду приведена в таблице.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка
Атмосферный	Выброс за-	Локальное	Временное	Незначительное	Низкое нега-

воздух	грязняющих веществ		(7 месяцев)		тивное воздействие
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	Локальное	Временное (7 месяцев)	Незначительное	Низкое негативное воздействие
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение подземных и поверхностных вод	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Негативное воздействие отсутствует
Растительный мир	Нарушение растительного покрова	Локальное	Временное (7 месяцев)	Незначительное	Низкое негативное воздействие
Животный мир	Нарушение мест обитания животных	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Негативное воздействие отсутствует

В соответствии с выполненной комплексной оценкой воздействия проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения работы, рассматриваемые настоящим проектом, по категории значимости воздействия относятся к воздействию низкой значимости на атмосферный воздух, почвы и недра, поверхностные и подземные воды, растительность, животный мир. Природная среда полностью самовосстанавливается.

При реализации проектных решений способность **системы** адаптироваться и возвращаться в стабильное состояние после временных нагрузок – сохраняется.

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

Памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе участка работ отсутствуют.

В случае обнаружения в процессе выполнения работ ранее не известных объектов историко-культурного наследия необходимо приостановить работы, уведомить о случайной находке местный исполнительный государственный орган и осуществлять дальнейшее действия со ст.30 Закона РПК от 26 декабря 2019г №288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

7 ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7.1 Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работы по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Данный раздел написан согласно главе 3 п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

1. Намечаемая деятельность не затрагивает и не оказывает косвенное воздействие на:

- территории Каспийского моря (в том числе заповедной зоны), особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; территории природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений;
- участки размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;
- территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;
- территории населенных пунктов или его пригородной зоны;
- территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

2. Намечаемая деятельность не приведет к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтаплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению и другим процессам нарушения почв, не повлияет на состояние водных объектов.

3. Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.

Реализация данного проекта не предусматривает изъятие земель, что не повлечет за собой сокращения мест обитания животных и не приведет естественному уменьшению их кормовой базы.

4. Намечаемая деятельность не связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.

5. В процессе строительства и эксплуатации опасные отходы образуются в очень маленьком количестве.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов с территории площадки, для передачи их сторонней организации, не произойдет нарушения и загрязнения объектов окружающей среды рассматриваемого района.

6. Процесс строительства и эксплуатации не создаст превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из расчетных веществ.

7. Оборудование, планируемое использовать при реализации проектных решений, является стандартным для проведения проектируемых работ, которые соответствуют предельно допустимым уровням воздействия физических факторов, установленных на рабочих местах. Уровень физического воздействия (шума, вибрации и т.д.) на природную среду при выполнении данных работ будет минимальным и не окажет негативного воздействия.

8. Намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду и не окажет диффузного загрязнения водных объектов. На территории отсутствуют месторождения подземных вод. Учитывая выше сказанное, планируемые работы не создадут риски загрязнения водных объектов.

9. При соблюдении технических решений, предусмотренных проектом, намечаемая деятельность не приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

11. Намечаемая деятельность не приведет к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.

12. Намечаемая деятельность не повлечет строительство или обустройство других объектов, способных оказать воздействие на окружающую среду.

13. Планируемые работы носят кратковременный характер и не оказывают кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.

14. Намечаемая деятельность планируется на территории, где отсутствуют объекты, имеющие особое экологическое, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

15. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

16. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест

17. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы.

18. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.

19. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

20. На рассматриваемой территории отсутствуют объекты чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).

21. Намечаемая деятельность не создаст экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

7.2 Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира - в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).

Использование природных и генетических ресурсов проектом не предусмотрено.

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

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в материалах экологической оценки определены на период 2023-2032 гг, согласно п.4. ст. 39 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета количества выбросов загрязняющих веществ, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, а также данных, предоставленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемых работ приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в приложении 6 настоящего проекта.

Анализ результатов расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ показал, что проведение строительных работ не приведет к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды.

Согласно статье 319 Экологического кодекса под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. Цель программы состоит в решении комплекса актуальных вопросов по сбору, размещению, переработке, обезвреживанию, утилизации и частичному вовлечению в хозяйственный оборот накопленных отходов, снижению их негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

На период проведения строительных работ образуются восемь видов отходов. Все образующиеся отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. По мере накопления отходы будут сдаваться по договору на обезвреживание, переработку или захоронение специализированным сторонним организациям.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории участка, для передачи их сторонней организации либо их переработки, не произойдет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В результате проведения работ, предусмотренных проектными материалами, образуются отходы производства и потребления.

Порядок сбора, сортировки, хранения, транспортировки и удаления (утилизации, нейтрализации, реализации, размещения) производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, контейнерах и иных объектах хранения).

Программой управления отходами учтены требования ст. 320 ЭК о временном складировании 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; требования к раздельному сбору отходов ст.321 ЭК.

Также учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. - сроки хранения ТБО в контейнерах при температуре 0°C и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) по годам представлены в таблицах 21-23.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления, для передачи их сторонней организации либо их переработки, не произойдет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

10 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Вероятность возникновения отклонений, аварий существует на любом производственном объекте.

К данным ситуациям на предприятии можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийный эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду: пожар на технологическом оборудовании.

Применение современного оборудования и существующая система контроля производственных процессов позволяют предупредить возникновение каких-либо аварийных ситуаций при осуществлении проектируемой деятельности и сводят вероятность экологического риска и риска для здоровья населения, рассматриваемого района размещения объекта, к минимуму.

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

Природные катаклизмы происходили во все времена. Согласно карте риска подверженности территории Казахстана природным стихийным бедствиям МЧС, наиболее подверженными различного рода стихийным бедствиям на протяжении всего года являются Южно-Казахстанская, Жамбылская, Алматинская и Восточно-Казахстанская области. Чуть меньше - Атырауская, Западно-Казахстанская и Мангистауская области.

Данных о возникновении стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него нет, исходя из этого можно считать, что вероятность возникновения стихийного бедствия минимальна.

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

Учитывая, что работы, проводимые при строительстве пруда-испарителя, носят относительно кратковременный характер и не предполагают аварийных выбросов от технологического оборудования, а также то, что при проведении работ размещение отходов не предусматривается, вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него минимальна.

Аварийных ситуаций, которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

11.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Намечаемая деятельность не является опасной. Неблагоприятные последствия для окружающей среды не ожидаются.

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

С целью профилактики, мониторинга и раннего предупреждения аварийных инцидентов на предприятии предусмотрены плановые ремонты и ревизия всего технологического оборудования. Обнаруженные неисправности должны устраняться до начала работы.

Допуск к работе будет осуществляться после инструктажа, стажировки на рабочем месте и проверки знаний согласно профилю работы, проведенного в соответствии с «Положением о порядке обучения и инструктажа, рабочих безопасным приемам и методам труда в организациях, предприятиях и учреждениях Министерства индустрии и новых технологий».

Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности способно исключить возникновение пожаров.

Требования к пожарной безопасности:

1. Все транспортные средства, горнопроходческое оборудование и помещения должны быть обеспечены огнетушителями.
2. Курение разрешается только в отведенных для этого местах.
3. Запрещается курение лежа в постели.
4. Использование пожарного инвентаря не по назначению категорически запрещается.
5. Для размещения первичных средств пожаротушения должны устраиваться специальные пожарные щиты.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять возможные меры к ее устранению, при невозможности – остановить работы, вывести людей в безопасное место и сообщить старшему по должности.

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

В случае возникновения неконтролируемой ситуации на предприятии предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

На предприятии должен быть предусмотрен План ликвидации возможных аварийных ситуаций, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

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

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.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

11. ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для снижения воздействия производственной деятельности на атмосферный воздух и локализации распространения загрязняющих веществ предприятием в период строительных работ будут проводиться следующие мероприятия по снижению выбросов:

- при проведении выемочных работ будет осуществляться мероприятия по пылеподавлению (полив грунта);

В целях охраны водных ресурсов данным проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- при проведении работ использовать технику и материалы, указанные в проекте, либо их аналоги с идентичными характеристиками по степени воздействия на компоненты окружающей среды;

- перед началом ведения работ вся буровая и спец. техника будет оборудована поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ с целью предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды нефтепродуктами;

- в случае необходимости ремонт техники предусмотрено производить на ближайших СТО;

- предусмотрена организация сбора образующихся отходов в специальные герметичные емкости, с последующим вывозом и передачей их специализированным организациям.

В целях предотвращения загрязнения почвы проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- минимизировать нарушение и эрозию почв за счет использования существующих дорог и площадок;

- использование поддонов под механизмами для исключения утечки и проливов ГСМ и предотвращения загрязнения почв нефтепродуктами;

- восстановление нарушенных земель после полного окончания работ на участке с возвратом плодородного слоя на место после завершения работ.

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса «О недрах и недропользовании» и статьей 238 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;

- для временного хранения отходов использование специальных контейнеров, установленных на оборудованных площадках;

- обеспечить раздельное хранение твердо-бытовых отходов в контейнерах в зависимости от их вида;

- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;

- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременная передача специализированным организациям для дальнейшей утилизации;

- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременный вывоз на полигон отходов ТБО;

- оборудование специальных площадок, согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при проведении работ;

- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения строительных работ.

12. МЕРЫ ПО СОЗДАНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан, при проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) в другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Участок проектирования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных животных и растений конкретно на участке проектирования отсутствуют.

В соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении работ, , осуществлении хозяйственной и иной деятельности 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 проведении производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- установка отпугивающих устройств для птиц;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

-выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

-рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

-перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривъездных и межвъездных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

-установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

-складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

-исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

-исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

-своевременная рекультивация нарушенных земель;

-хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается:

-захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами; -загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

-проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

Во исполнение требований п. 3 статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-III «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при дальнейшей разработке ПСД предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.2, 5, п.2 ст. 12 вышеуказанного Закона, а именно:

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ

Необратимых процессов на окружающую среду при реализации проектных решений не прогнозируется.

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно пункту 1 статьи 78 Экологического кодекса РК послепроектный анализ должен быть 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 в части второй пункта 1 статьи 78 Экологического кодекса РК настоящей статьи, 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.

15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами. В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Путем широкого использования общенаучных методов при проведении теоретических и экспериментальных исследований осуществляется выработка новых знаний. Метод – это способ теоретического или экспериментального исследования какого-либо явления или процесса. Метод является инструментом решения главной задачи науки – открытия объективных законов действительности. Он определяет необходимость и место применения анализа и синтеза, сравнения теоретических и экспериментальных исследований. Методология – это учение о структуре логической организации, методах и средствах деятельности (учение о принципах построения, формах и способах научноисследовательской деятельности). Методология науки дает характеристику компонентов научного исследования – его объекта, предмета анализа, задачи исследования (или проблемы), совокупности исследования средств, необходимых для решения задачи данного типа, а также формирует представление о последовательности движения исследования в процессе решения задачи. Наиболее важным в методологии является постановка проблемы, построение предмета исследования, построение научной теории, а также проверка полученного результата с точки зрения его истинности. Основные общенаучные методы, которые были использованы при составлении данного отчета: Синтез – это метод исследования, который позволяет соединять элементы (части) объекта, расчлененного в процессе анализа, устанавливать связи между элементами и познавать объекты исследования как единое целое. При изучении любого конкретного объекта исследования анализ и синтез используются одновременно, поскольку они взаимосвязаны. Анализ – это метод исследования, заключающийся в том, что предмет изучения мысленно или практически расчленяется на составные элементы (части объекта, или его признаки, свойства, отношения), при этом каждая из частей исследуется отдельно. Аналогия – это метод научного познания, с помощью которого достигается знание об одних предметах или явлениях на основании их сходства с другими. Метод аналогий является основой другого метода научного познания – метода моделирования. Моделирование – это метод научного познания, заключающийся в замене изучаемого объекта его специально созданным аналогом или моделью, по которым определяются или уточняются характеристики оригинала. При этом модель должна содержать все существенные черты реального объекта. Общие положения проведения процедуры ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 и нормами ЭК РК. Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов: - Изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов; - Технических решений в соответствии с утвержденной ПСД;

- Современного состояния окружающей среды по данным РГП «КазГидромет» и фондовых материалов; - Документов и материалов СМИ по рассматриваемой тематике; - Изучения опыта аналогичных проектов. Методической основой проведения процедуры ОВОС является Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.) Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

Исходные данные, принятые для расчета количества выбросов загрязняющих веществ, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, а также данных, представленных заказчиком.

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280);
3. «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63;
4. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение №8 к приказу МООС и ВР РК от 12.06.2014 г. №221-Ө;
5. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»;
6. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, приказ МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
7. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
8. Водный кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями);
9. СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
10. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. №168;
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
12. «Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания», утверждённые Приказом Министра здравоохранения РК от 21.04.2021 года № ҚР ДСМ – 32;
13. СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология.

17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНОМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

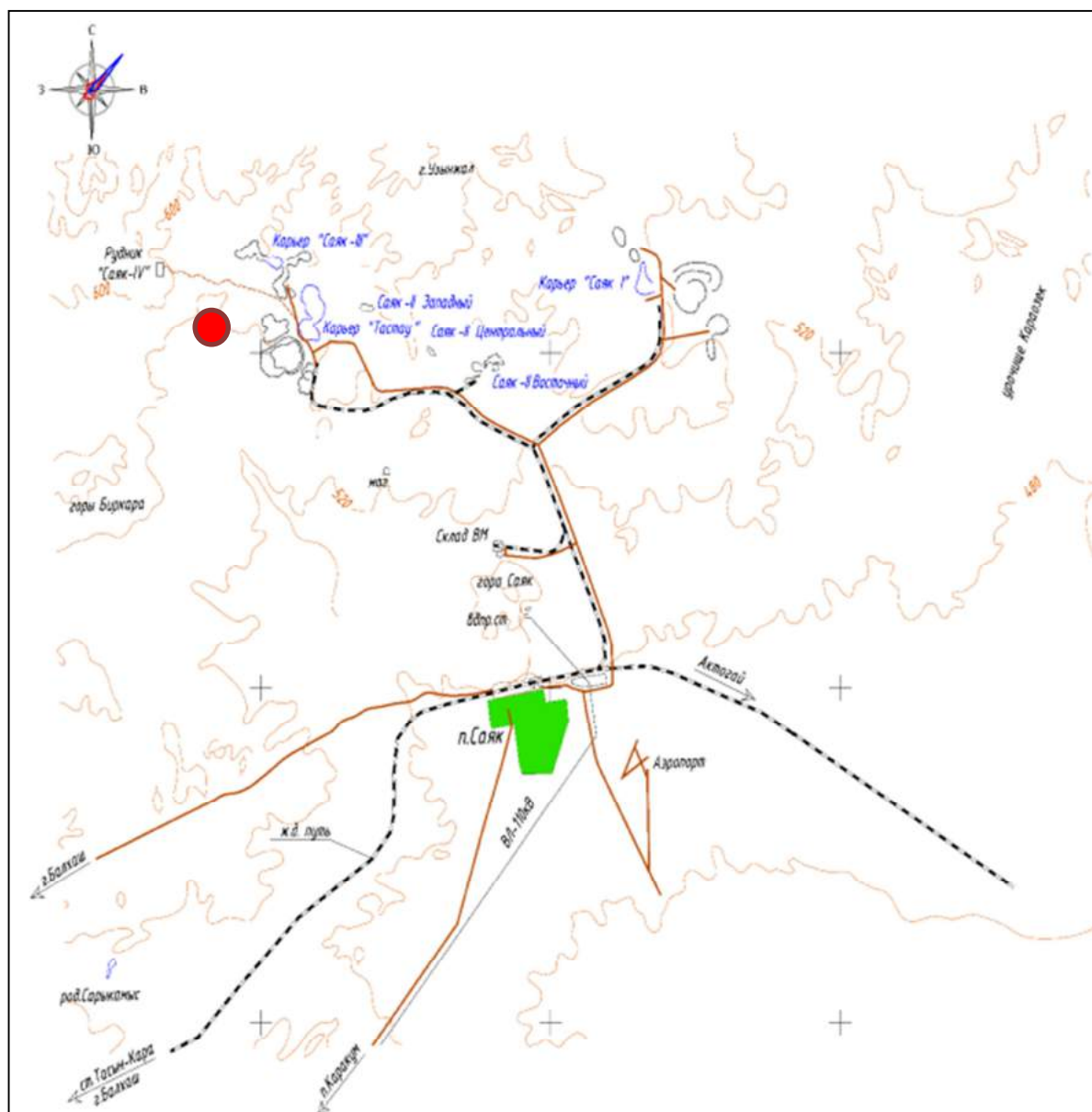
Отчет к проекту разработан на основании утвержденного Технологического регламента, трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний, отсутствуют..

18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ

Саякская группа месторождений территориально находится в восточном Прибалхашье, расположенном на территории Карагандинской области Республики Казахстан, в ~ 8,0 км севернее п. Саяк.

Размещение сооружений и инженерных коммуникаций пруда-испарителя (географические координаты N46°59'11,26", E77°13'46,20") с обслуживающими автодорогами обусловлены: координатами месторождения Саяк; рельефом местности овражного типа; оформленными земельными участками; отсутствием или малозначительностью полезных ископаемых в недрах под участком застройки; уклоном рельефа местности в направлении, определяющим область затопления в случае гидродинамической аварии.

Ситуационная карта-схема района расположения приведена на рисунке 1.



● - участок строительства
Рисунок – Обзорная схема

Инициатор намечаемой деятельности:

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет», Почтовый индекс 100300, РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, 1, тел. 8-(71036)-6-22-47, адрес электронной почты: Sayat.Bakirov2@kazakhmys.kz, БИН 050140000656

Краткое описание намечаемой деятельности.

Основные технико-экономические показатели проекта по строительству пруда-испарителя рудника Саяк

1. Пруд-испаритель: Емкость пруда-испарителя на отм. ГВ(max) -737 тыс.м³; Максимальная отметка заполнения (ГВmax) - 564,5 мБС; Отметка дна - от 564,50 до 556,10 мБС; Отметка гребня ограждающей дамбы 565,7 мБС; Ширина ограждающей дамбы по гребню - 8 М; Длина ограждающей дамбы - ~ 1300,0 м М; Заложение верхового откоса ограждающей дамбы - 1:03, Заложение низового откоса ограждающей дамбы- 1:02. Площадь зеркала воды на максимальную отметку заполнения (ГВmax) - 24,63 га.

2. Напорный водовод до пруда-испарителя: Расчетный расход - 180 м³/ч; Номинальный диаметр водовода - 200 Мм; Материал водовода - стальная труба 219х6,0 по ГОСТ 10704-91; Длина водовода ~ 1731 М.

Земляные работы

До начала земляных работ необходимо подготовить и согласовать в установленном порядке ППР. Настоящий проектом предусматривается производство следующих видов земляных работ:

- строительство ограждающей дамбы;
- подготовка основания ложа пруда;
- устройство основания трассы водовода.

Движение самосвалов и специализированной техники осуществляется существующей автодорогой, строительства отдельных временных дорог не предусматривается.

Для устройства гидроизоляции с применением HPDE геомембраны рекомендуется использовать Технологическую карту на устройство противофильтрационного экрана искусственных гидротехнических сооружений и накопителей отходов с применением полимерных геомембран толщиной до 1,5мм, ТКШ РК 8.07-06-2018.

Монтаж водоводов

После подготовки основания производится геодезическая разбивка оси водовода (разметка мест укладки трубопровода), укладка и монтаж труб.

К началу работ на стройплощадку должны быть завезены все необходимые материалы и изделия (трубы, железобетонные колодцы, гидроизоляционные материалы и др.), доставлены необходимые машины и оборудование.

Прокладку труб необходимо выполнять в следующей последовательности:

- геодезическая разбивка оси трубопровода;
- подготовка основания;
- укладка труб;
- гидравлическое испытание водоводов;
- устройство гидроизоляции и теплоизоляции.

Бетонные работы

Бетонирование должно производиться в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ, СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции, СП РК 5.03-107-2013 Несущие и ограждающие конструкции, СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Установка приборов КИА

Проектом предусматривается установка опорных реперов в контрольных створах хвостохранилища, установка дополнительных пьезометров и контрольных марок.

Срок строительства пруда испарителя: 2023 г. (7 месяцев).

Срок эксплуатации пруда-испарителя: 2023-2032 гг..

На участке проведения промышленные зоны, леса, сельскохозяйственные угодья, транспортные магистрали, селитебные территории, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятники архитектуры, санаториев, домов отдыха отсутствуют. Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на площадке предприятия отсутствуют.

Продолжительность эксплуатации пруда-испарителя занормирована на 10-летний период 2023-2032 гг.. Продолжительность эксплуатации – круглогодичная.

На этапе строительства проектом определено 63 неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха. В атмосферу при этом поступают 23 загрязняющих вещества общим валом 270,893057 т/год. В период эксплуатации (2023-2032 гг.) выбросы загрязняющих веществ в атмосферу поступать не будут.

Валовый объем сбросов загрязняющих веществ со сточными водами в пруд испаритель, на период эксплуатации (2023-2032 гг.) составит 245,9446 т/год.

Объем образования отходов составит в период строительства (февраль-август 2023 гг.) – 18,492 т/год. Эксплуатация (2023-2032 гг.) не связана с образованием отходов производства и потребления. Весь перечень образующихся отходов в полном объеме передается сторонним организациям на договорных условиях.

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности, эксплуатация месторождения оказывать не будет.

В связи с тем, что территория предприятия расположена на ранее антропогенной освоенной земле, воздействия на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) оказываться не будет. Незначительное воздействие будет оказываться на техногенные нарушенные земли, расположенные смежно с рассматриваемой территорией в результате химического воздействия предприятия на атмосферный воздух. В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него. Территорию промышленной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам. После реализации работ по эксплуатации месторождения рассматриваемый участок будет относиться к техногенным ландшафтам, т.к. работы предусматривают организацию сети технологических дорог, устройство сооружений, установку оборудования. Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

Намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. Прямого воздействия на поверхностные водные объекты намечаемая деятельность не оказывает, т.к. реализация проекта не предусматривает сбросы загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование подземных вод, на территории отсутствуют месторождения подземных вод, пригодные для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Учитывая отсутствие источников воздействия на подземные воды в ходе проведения проектируемых работ (отсутствуют сбросы сточных вод, буровые работы, дноуглубительные работы и др), а также отсутствие месторождений подземных вод питьевого качества, прямого воздействия на подземные воды района объект намечаемой деятельности не оказывает.

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников, располагающихся на территории рассматриваемого объекта, превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) в жилой зоне по всем веществам и их группам, обладающим суммирующим воздействием, отсутствует.

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Технология производства предприятия исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем можно определить, как способность системы адаптироваться и возвращаться в стабильное состояние после временных или постоянных избыточных нагрузок.

В соответствии с выполненной комплексной оценкой воздействия проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения работы, рассматриваемые настоящим проектом, по категории значимости воздействия относятся к воздействию низкой значимости на атмосферный воздух, почвы и недра, поверхностные и подземные воды, растительность, животный мир. Природная среда полностью самовосстанавливается.

Вероятность возникновения отклонений, аварий существует на любом производственном объекте. К данным ситуациям на предприятии можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийный эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду: пожар на технологическом оборудовании.

Применение современного оборудования и существующая система контроля производственных процессов позволяют предупредить возникновение каких-либо аварийных ситуаций при осуществлении проектируемой деятельности и сводят вероятность экологического риска и риска для здоровья населения, рассматриваемого района размещения объекта, к минимуму. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности способно исключить возникновение пожаров.

Для снижения запыленности воздуха при проведении строительных работ предусматривается: пылеподавление воздушно-водяной смесью при бурении скважин, пылеподавление при выполнении земельных работ (полив грунта).

Для гидроизоляции ложа пруда-испарителя предусмотрена HDPE геомембрана толщиной 1,0 мм, а для гидроизоляции откосов HDPE геомембрана толщиной 1,5 мм. Укладываемая геомембрана должна соответствовать стандарту GRI GM-13.

Потери биоразнообразия от намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается.

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается.

Временные сооружения, по мере завершения работ подлежат демонтажу и вывозу с территории.

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, будут проведены работы по рекультивации земель. Территория будет приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстанавливаться.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280);
3. «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63;
4. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение №8 к приказу МООС и ВР РК от 12.06.2014 г. №221-Ө;
5. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»;
6. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, приказ МООС РК от 18.04.2008 г № 100-п;
7. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
8. Водный кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями);
9. СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
10. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. №168;
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
12. «Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания», утверждённые Приказом Министра здравоохранения РК от 21.04.2021 года № ҚР ДСМ – 32;
13. СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология.

ПРИЛОЖЕНИЯ

**«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, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКЗ2А
«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.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКЗ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО " Корпорация Казахмыс "

На № KZ72RYS00249529 от 25.05.2022 г.

**Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ72RYS00249529 от 25.05.2022 г..
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Основные проектные параметры пруда- испарителя: емкость пруда-испарителя на отм. ГВ(max) - 737,0 тыс.м3; максимальная отметка заполнения (ГВmax) - 564,50 мБС; отметка дна - от 564,50 до 556,10 мБС; отметка гребня ограждающей дамбы - 565,70 мБС; ширина ограждающей дамбы по гребню - 8,0 м; длина ограждающей дамбы - ~ 1300,0 м; заложение верхового откоса ограждающей дамбы - 1:3; заложение низового откоса ограждающей дамбы - 1:2; площадь зеркала воды на максимальную отметку заполнения (ГВmax) - 24,63 га Классификация намечаемой деятельности согласно приложению 1 Кодексу Намечаемая деятельность в соответствии с классификацией согласно п.п. 8.2., п.8, раздела 2, Приложения 1 Экологического Кодекса относится - плотины и другие сооружения, предназначенные для задерживания или постоянного хранения воды, где новый или дополнительный объем задерживаемой или хранимой воды превышает 100 тыс. м3. Согласно п. 7.18 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК «любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду» относятся к объектам 2-ой категории..

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Саякская группа месторождений территориально находится в восточном Прибалхашье, расположенном на территории Карагандинской области Республики Казахстан, в ~ 8,0 км севернее п. Саяк. Существующий железнодорожный путь АО «НК «КТЖ» сообщением г.Балхаш-ст.Актогай проходит через станцию Саяк. От станции Саяк имеется существующий промышленный железнодорожный путь к промплощадкам Саякского рудника. Кроме железнодорожного пути от г.Балхаш, идет автомобильная дорога к п.Саяк. Длина автодороги составляет около 200 км, причем около половины автодороги (считая от г.Балхаш) представляет собой грейдер с щебеночным покрытием, остальная часть представляет собой полевою автодорогу. В зимнее время автодорога может заноситься снегом. С прерыванием автомобильного движения. Водоснабжение рудника и поселка осуществляется за счет Нижне-Тоқырауского месторождения подземных вод, расположенное в 120 км на запад. Электроснабжение рудника и жилого поселка осуществляется по существующей высоковольтной ЛЭП, идущей от Балхашской ТЭЦ. Размещение сооружений и инженерных коммуникаций пруда-испарителя (географические координаты N46°59'11,26", E77°13'46,20") с обслуживающими автодорогами обусловлены: - координатами месторождения Саяк; - рельефом местности овражного типа; - оформленными земельными участками; - отсутствием или малозначительностью полезных ископаемых в недрах под участком застройки;- уклоном рельефа местности в направлении, определяющим область затопления в случае гидродинамической аварии. В связи с вышеизложенным альтернативные варианты расположения (выбор других мест) намечаемой деятельности не рассматриваются..

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Основные технико-экономические показатели проекта по строительству пруда-испарителя рудника Саяк 1 Пруд- испаритель: Емкость пруда-испарителя на отм. ГВ(max) -737 тыс.м3; Максимальная отметка заполнения (ГВmax) - 564,5 мБС; Отметка дна - от 564,50 до 556,10 мБС; Отметка гребня ограждающей дамбы 565,7 мБС ; Ширина ограждающей дамбы по гребню - 8 М; Длина ограждающей дамбы - ~ 1300,0 м М; Заложение верхового откоса ограждающей дамбы - 1:03; Заложение низового откоса ограждающей дамбы- 1:02. Площадь зеркала воды на максимальную отметку заполнения (ГВmax) - 24,63 га. 2 Напорный водовод от пруда-испарителя. Расчетный расход - 180 м3/ч; Номинальный диаметр водовода - 200 Мм; Материал водовода - стальная труба 219х6,0 по ГОСТ 10704-91; Длина водовода ~ 1731 М..

Краткое описание намечаемой деятельности.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Земляные работы До начала земляных работ необходимо подготовить и согласовать в установленном порядке ППР. Настоящий проектом предусматривается производство следующих видов земляных работ: - строительство ограждающей дамбы; - подготовка основания ложа пруда; - устройство основания трассы водовода. Движение самосвалов и специализированной техники осуществляется существующей автодорогой, строительство отдельных временных дорог не предусматривается. Для устройства гидроизоляции с применением НРРЕ геомембраны рекомендуется использовать Технологическую карту на устройство противодиффузионного экрана искусственных гидротехнических сооружений и накопителей отходов с применением полимерных геомембран толщиной до 1,5мм, ТКСН РК 8.07-06-2018. Монтаж водоводов После подготовки основания производится геодезическая разбивка оси водовода (разметка мест укладки трубопровода), укладка и монтаж труб. К началу работ на стройплощадку должны быть завезены все необходимые материалы и изделия (трубы, железобетонные колодцы, гидроизоляционные материалы и др.), доставлены необходимые машины и оборудование. Прокладку труб необходимо выполнять в следующей последовательности: - геодезическая разбивка оси трубопровода; - подготовка основания; - укладка труб; - гидравлическое испытание водоводов; - устройство гидроизоляции и теплоизоляции. Бетонные работы Бетонирование должно производиться в соответствии с



рабочими чертежами, проектом производства работ, СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции, СП РК 5.03-107-2013 Несущие и ограждающие конструкции, СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве. Установка приборов КИА. Проектом предусматривается установка опорных реперов в контрольных створах хвостохранилища, установка дополнительных пьезометров и контрольных марок.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Срок строительства пруда испарителя: 2022-2023 гг. (7 месяцев). Срок эксплуатации пруда-испарителя: 2023-2032 гг. (240 месяцев). Срок постутилизации пруда-испарителя: 2033-2034 гг. (24 месяца).

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования

Пруд испаритель рудника Саяк будет располагаться на территории земельных участков: кадастровый номер 09-108-009-889 – 572669 м², кадастровый номер 09-108-009-890 – 58540 м². Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков, и сельских населенных пунктов). Целевое назначение земельного участка – строительство и обслуживания пруда – испарителя. Срок использования: 3 года в соответствии с оформленными Актами на право землепользования на период строительства, по окончании строительства - продление срока аренды в соответствии с п. 2 ст. 37 Земельного Кодекса РК «По истечении срока действия договора аренды временный возмездный землепользователь (арендатор), надлежащим образом исполнявший свои обязанности, имеет, если иное не установлено законами Республики Казахстан или договором аренды, преимущественное перед другими лицами право на заключение договора на новый срок»;

водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности. Обеспечение объекта технической водой на период проведения работ предусматривается от существующих инженерных сетей предприятия – рудника Саяк. Доставка технической воды на площадку ведения работ будет осуществляться автоцистерной. Источником воды питьевого качества, для обеспечения водой персонала на площадке строительства, принята привозная бутилированная вода. В районе расположения намечаемой деятельности отсутствуют поверхностные водопоявления. В связи с этим, необходимость установления ВОЗ и ВОП также отсутствует;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) Вид водопользование - общее, специальное, качество необходимой воды - питьевая, непитивая;

объемов потребления воды Объемы потребления воды на технологические нужды в процессе строительства пруда-испарителя составит: 22872 м³ технической воды, 105 м³ – воды питьевой. Объемы потребления воды на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд персонала в процессе строительства пруда-испарителя составит: 1015 м³/год;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов Хозяйственно-питьевые и производственные нужды;

участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)

Добыча и использование полезных ископаемых при строительстве и эксплуатации пруда – испарителя рудника Саяк не предусматривается;

растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе

мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации. На территории проведения работ по строительству пруда – испарителя рудника Саяк отсутствуют зеленые насаждения, следовательно, вырубки или переноса зеленых насаждений не предусмотрено;

видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:

объемов пользования животным миром В районе прилегающей к производственной деятельности среди млекопитающих преобладают семейства грызунов, хищных, копытных, насекомоядных, рукокрылых, зайцеобразных и т.п. Распространено множество птиц. Это горлицы, иволги, варакушки, славки, овсянки, каменки, чирки, фазаны, беркуты. Для селитебной территории характерно присутствие синантропных видов

, находящихся жилье или питание рядом с человеком. Наиболее распространенными из птиц являются: домовый воробей и сизый голубь. Кроме них водятся еще: полевой воробей, серая ворона. В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных. Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов

, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке намечаемой деятельности не будет осуществляться;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Объекты животного мира строительстве и эксплуатации пруда-испарителя использоваться не будут;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов

жизнедеятельности животных Объекты животного мира строительстве и эксплуатации пруда-испарителя использоваться не будут;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира Объекты животного мира строительстве и эксплуатации пруда-испарителя использоваться не будут;

иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования Строительство пруда – испарителя рудника Саяк будет носить временный характер, в связи с этим рисков истощения используемых природных ресурсов не ожидается. Необходимые ресурсы для осуществления намечаемой деятельности: Электроэнергия - 1323 кВт; Топливо - 482 т; Вода на производственные нужды - 2,00 л/сек; Вода на пожаротушение - 20 л/сек; Пар - 1040 кг/час; Передвижные компрессоры - 12 шт.; Кислород - 35069 м³; риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Строительство пруда – испарителя рудника Саяк будет носить временный характер, в связи с этим рисков истощения используемых природных ресурсов не ожидается.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Строительство (2022-2023 гг.): Железа оксид; кл оп 3; 0,4775 т; № по CAS - 1309-37-1; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Марганец и его соединения; кл оп 2; 0,0075 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Диоксид азота; кл оп 2; 7,0078 т; № по CAS - 10102-44-0; пор.зн. РВПЗ – 100000 кг/г. Оксид азота; кл. оп. 3; 1,1180 т; № по CAS - 10024-97-2; пор.зн. РВПЗ – 10000 кг/г Сажа (углерод черный); кл оп 4; 0,6 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Диоксид серы; кл оп 3; 0,9 т; № по CAS – не присвоен; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Бенз(а)пирен; кл оп 1; 0,000011 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Толуол; кл оп 3; 0,2922 т; № по CAS - 108-88-3; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Бенз(а)пирен; кл оп 1; 0,000047 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Хлорэтилен (Винилхлорид); кл оп 1; 0,0000047 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Спирт и-бутиловый; кл оп 3; 0,0345т; № по CAS - 71-36-3; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Спирт этиловый; кл оп 4; 0,0230 т; № по CAS - 64-17-5; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Этилцеллозоль; кл оп не присв.; 0,0184т; № по CAS - 110-80-5; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Бутилацетат; кл оп 4; 0,0573 т; № по CAS - 123-86-4; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Формальдегид; кл оп 2; 0,12 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Ацетон; кл оп 4; 0,0904 т; № по CAS - 67-64- 1; пор.зн. РВПЗ - не вкл. Уайт-спирит; кл оп не присвоен; 0,0003 т; № по CAS - 8052-41-3; пор.зн. РВПЗ - не вкл.



Предельные углеводороды C12-C19; кл оп 4; 3,0000 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Взвешенные частицы; кл оп 3; 0,0830т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - 50000 кг/г. Пыль неорганическая: 70-20 % SiO₂; кл оп 3; 250,8992 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Всего- 270,8907448 т/г.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Информация по среднему нормируемым веществам и ожидаемым объемам эмиссий, поступающих в проектируемый пруд-испаритель с шахтными водами рудника Саяк на период эксплуатации (2023-2032 гг.). Расход сточных вод: 180 м³/ч; 219 тыс. м³/год. Нормативы сбросов на период эксплуатации (наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению): Взвешенные вещества: кл оп не уст; 11,169 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Хлориды: кл оп 4; 73,387 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - 2000000 кг/год (не превыш. пор знач). Нефтепродукты: кл оп 4; 0,022 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Медь: кл оп 3; 0,022 т; № по CAS - 7440-50-8; пор зн РВПЗ - 50,000 кг/год (не превыш. пор знач) Цинк: кл оп 3; 0,015 т; № по CAS - 7440-66-6; пор зн РВПЗ - 100,000 кг/год (не превыш. пор знач) Свинец: кл оп 2; 0,004 т; № по CAS - 7439-92-1; пор зн РВПЗ - 20,000 кг/год (не превыш. пор знач) Молибден: кл оп 2; 0,031 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Железо: кл оп 3; 0,066 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Сульфаты: кл оп 4; 147,299 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Мышьяк: кл оп 2; 0,009 т; № по CAS - 7440-38-2; пор зн РВПЗ - 5,0 кг/год (превыш. пор знач) БПК полн: кл оп не уст; 1,187 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Азот аммонийный: кл оп 3; 0,307 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Питраты: кл оп 3; 11,8786 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Нитриты: кл оп 2; 0,548 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Всего: 245,9446 т/год..

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Строительство (2022-2023 гг.): 1) Строительный мусор (в процессе строительства): 10 т; неоп. отход, не превышает порогового значения переноса (2000 т/год). 2) Огарки сварочных электр (в процессе сварочных работ): 0,008 т; неоп. отход, не превышает порогового значения переноса (2000 т/год). 3) Промасленная ветошь (в процессе строительства): 0,184 т, опасный отход, не превышает порогового значения переноса (2,0 т/год). 4) Тара из-под ЛКМ (жестяные банки) (в процессе строительства при осущ.лакокрас работ): 0,3 т, опасный отход, не превышает порогового значения переноса (2,0 т/год). 5) Лом чёрных металлов (в процессе строительства, свароч.работы): 5,0 т, неоп. отход, не превышает порогового значения переноса (2000 т/год). 6) Смешанные твердые бытовые отходы (в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности работников): 3,0 т, неоп. отход, не превышает порогового значения переноса (2000 т/год). Эксплуатация (2023-2032 гг.) не связана с образованием отходов производства и потребления..

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Данный вид деятельности относится к 2 категориям.

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. Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полиптус корнелобивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Таким образом, необходимо проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

И.о. руководителя

Д. Исжанов

Исп: Д.Жаутиков



На № KZ72RYS00249529 от 25.05.2022 г.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ72RYS00249529 от 25.05.2022 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и поступилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования

Пруд испаритель рудника Саяк будет располагаться на территории земельных участков: кадастровый номер 09-108-009-889 – 572669 м2, кадастровый номер 09-108-009-890 – 58540 м2. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков, и сельских населенных пунктов). Целевое назначение земельного участка – строительство и обслуживания пруда – испарителя. Срок использования: 3 года в соответствии с оформленными Актами на право землепользования на период строительства, по окончании строительства - продление срока аренды в соответствии с п. 2 ст. 37 Земельного Кодекса РК «По истечении срока действия договора аренды временный возмездный землепользователь (арендатор), надлежащим образом исполнявший свои обязанности, имеет, если иное не установлено законами Республики Казахстан или договором аренды, преимущественное перед другими лицами право на заключение договора на новый срок»;

водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и

полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности Обеспечение объекта технической водой на период проведения работ предусматривается от существующих инженерных сетей предприятия – рудника Саяк. Доставка технической воды на площадку ведения работ будет осуществляться автоцистерной. Источником воды питьевого качества, для обеспечения водой персонала на площадке строительства, принята привозная бутилированная вода. В районе расположения намечаемой деятельности отсутствуют поверхностные водопроизведения. В связи с этим, необходимость установления ВОЗ и ВОП также отсутствует;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) Вид водопользование - общее, специальное, качество необходимой воды - питьевая, непитивая;

объемов потребления воды Объемы потребления воды на технологические нужды в процессе строительства пруда-испарителя составит: 22872 м3 технической воды, 105 м3 – воды питьевой. Объемы потребления воды на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд персонала в процессе строительства пруда-испарителя составит: 1015 м3/год;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов Хозяйственно-питьевые и производственные нужды;

участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Добыча и использование полезных ископаемых при строительстве и эксплуатации пруда – испарителя рудника Саяк не предусматривается;

растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе

мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации На территории проведения работ по строительству пруда – испарителя рудника Саяк отсутствуют зелёные насаждения, следовательно, вырубки или переноса зелёных насаждений не предусмотрено.;

видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром В районе прилегающей к производственной деятельности территории среди млекопитающих преобладают семейства грызунов, хищных, копытных, насекомоядных, рукокрылых, зайцеобразных и т.п. Распространено множество птиц. Это горлицы, иволги, варакушки, славки, овсянки, каменки, чирки, фазаны, беркуты. Для селитебной территории характерно присутствие синантропных видов

, находящихся жилье или питание рядом с человеком. Наиболее распространенными из птиц являются: домовый воробей и сизый голубь. Кроме них водятся еще: полевой воробей, серая ворона. В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных. Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов

, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке намечаемой деятельности не будет осуществляться.;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Объекты животного мира строительстве и эксплуатации пруда-испарителя использоваться не будут.;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов

жизнедеятельности животных Объекты животного мира строительстве и эксплуатации пруда-испарителя использоваться не будут.;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира Объекты животного мира строительстве и эксплуатации пруда-испарителя использоваться не будут.;

иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования Строительство пруда – испарителя рудника Саяк будет носить временный характер, в связи с этим рисков истощения используемых природных ресурсов не ожидается. Необходимые ресурсы для осуществления намечаемой деятельности: Электроэнергия - 1323 кВт; Топливо - 482 т; Вода на производственные нужды - 2,00 л/сек; Вода на пожаротушение - 20 л/сек; Пар - 1040 кг/час; Передвижные компрессоры - 12 шт.; Кислород - 35069 м3.; риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Строительство пруда – испарителя рудника Саяк будет носить временный характер, в связи с этим рисков истощения используемых природных ресурсов не ожидается.;

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования

загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Строительство (2022-2023 гг.): Железа оксид; кл оп 3; 0,4775 т; № по CAS - 1309-37-1; пор.зн. „РВПЗ - не вкл. Марганец и его соединения; кл оп



2; 0,0075 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Диоксид азота; кл оп 2; 7,0078 т; № по CAS - 10102-44-0; пор.зн..РВПЗ - 100000 кг/г. Оксид азота; кл. оп. 3; 1,1180 т; № по CAS - 10024-97-2; пор.зн..РВПЗ - 10000 кг/г Сажа (углерод черный); кл оп 4; 0,6 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Диоксид серы; кл оп 3; 0,9 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн. ение - 150000 кг/г. Оксид углерода; кл оп 4; 6,1592 т; № по CAS - 630-08-0; пор.зн..РВПЗ - 500000 кг/г. Фтористые газообразные соединения; кл оп 2; 0,0002 т; № по CAS - 7664-39-3; пор.зн..РВПЗ - 5000 кг/г. Фториды; кл оп 2; 0,0008 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Ксилит; кл оп 3; 0,0012 т; № по CAS - 1330-20-7; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Толуол; кл оп 3; 0,2922 т; № по CAS - 108-88-3; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Бенз(а)пирен; кл оп 1; 0,000011 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Хлорэтилен (Винилхлорид); кл оп 1; 0,0000047 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Спирт н-бутиловый; кл оп 3; 0,0345 т; № по CAS - 71-36-3; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Спирт этиловый; кл оп 4; 0,0230 т; № по CAS - 64-17-5; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Этилцеллозоль; кл оп не присв.; 0,0184 т; № по CAS - 110-80-5; пор.зн.. РВПЗ - не вкл. Бутилацетат; кл оп 4; 0,0573 т; № по CAS - 123-86-4; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Формальдегид; кл оп 2; 0,12 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Ацетон; кл оп 4; 0,0904 т; № по CAS - 67-64-1; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Уайт-спирит; кл оп не присвоен; 0,0003 т; № по CAS - 8052-41-3; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Предельные углеводороды C12-C19; кл оп 4; 3,0000 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Взвешенные частицы; кл оп 3; 0,0830 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - 50000 кг/г. Пыль неорганическая: 70-20 % SiO₂; кл оп 3; 250,8992 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Всего- 270,8907448 т/г.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Информация по перечню нормируемых веществ и ожидаемым объемам эмиссий, поступающих в проектируемый пруд-испаритель с шахтными водами рудника Саяк на период эксплуатации (2023-2032 гг.). Расход сточных вод: 180 м³/ч; 219 тыс. м³/год. Нормативы сбросов на период эксплуатации (наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению): Взвешенные вещества: кл оп не уст; 11,169 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Хлориды: кл оп 4; 73,387 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - 2000000 кг/год (не превыш. пор знач). Нефтепродукты: кл оп 4; 0,022 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Медь: кл оп 3; 0,022 т; № по CAS - 7440-50-8; пор зн РВПЗ - 50,000 кг/год (не превыш. пор знач) Цинк: кл оп 3; 0,015 т; № по CAS - 7440-66-6; пор зн РВПЗ - 100,000 кг/год (не превыш. пор знач) Свинец: кл оп 2; 0,004 т; № по CAS - 7439-92-1; пор зн РВПЗ - 20,000 кг/год (не превыш. пор знач) Молибден: кл оп 2; 0,031 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Железо: кл оп 3; 0,066 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Сульфаты: кл оп 4; 147,299 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Мышьяк: кл оп 2; 0,009 т; № по CAS - 7440-38-2; пор зн РВПЗ - 5,0 кг/год (превыш. пор знач) БПК полн: кл оп не уст; 1,187 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Азот аммонийный: кл оп 3; 0,307 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Нитраты: кл оп 3; 11,8786 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Нитриты: кл оп 2; 0,548 т; № по CAS - не присв.; пор зн РВПЗ - не вкл. Всего: 245,9446 т/год..

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Строительство (2022-2023 гг.): 1) Строительный мусор (в процессе строительства): 10 т; неоп. отход, не превышает порогового значения переноса (2000 т/год). 2) Огарки сварочных электр (в процессе сварочных работ): 0,008 т; неоп. отход, не превышает порогового значения переноса (2000 т/год). 3) Промасленная ветошь (в процессе строительства): 0,184 т, опасный отход, не превышает порогового значения переноса (2,0 т/год). 4) Тара из-под ЛКМ (жестяные банки) (в процессе строительства при осуш.лакокрас работ): 0,3 т, опасный отход, не превышает порогового значения переноса (2,0 т/год). 5) Лом чёрных металлов (в процессе строительства, свароч.работы): 5,0 т, неоп. отход, не превышает порогового значения переноса (2000 т/год). 6) Смешанные твердые бытовые отходы (в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности работников): 3,0 т, неоп. отход, не превышает порогового значения переноса (2000 т/год). Эксплуатация (2023-2032 гг.) не связана с образованием отходов производства и потребления..

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

2. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

А также учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Корпорация Казахмыс» №KZ72RYS00249529 от 25.05.2022г., сообщает следующее.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: аонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотнцветник шишолыстый, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года (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.

Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: 1) по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;



2) возмещать компенсацию вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в размере, определяемом в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом, путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ, рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, строительство инфраструктуры воспроизводственного комплекса или реконструкцию действующих комплексов по воспроизводству рыбных ресурсов и других водных животных, финансирование научных исследований, а также создание искусственных нерестилищ в пойме рек и морской среде (риффы), на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

На основании вышеизложенного, считаем необходимым проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир, среду их обитания и биологическое разнообразие.

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

1. При проведении работ учесть требования ст.238 Экологического Кодекса РК;
2. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;
3. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;
4. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;
5. Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.
6. При проведении работ учесть требования ст.397 Экологического Кодекса РК

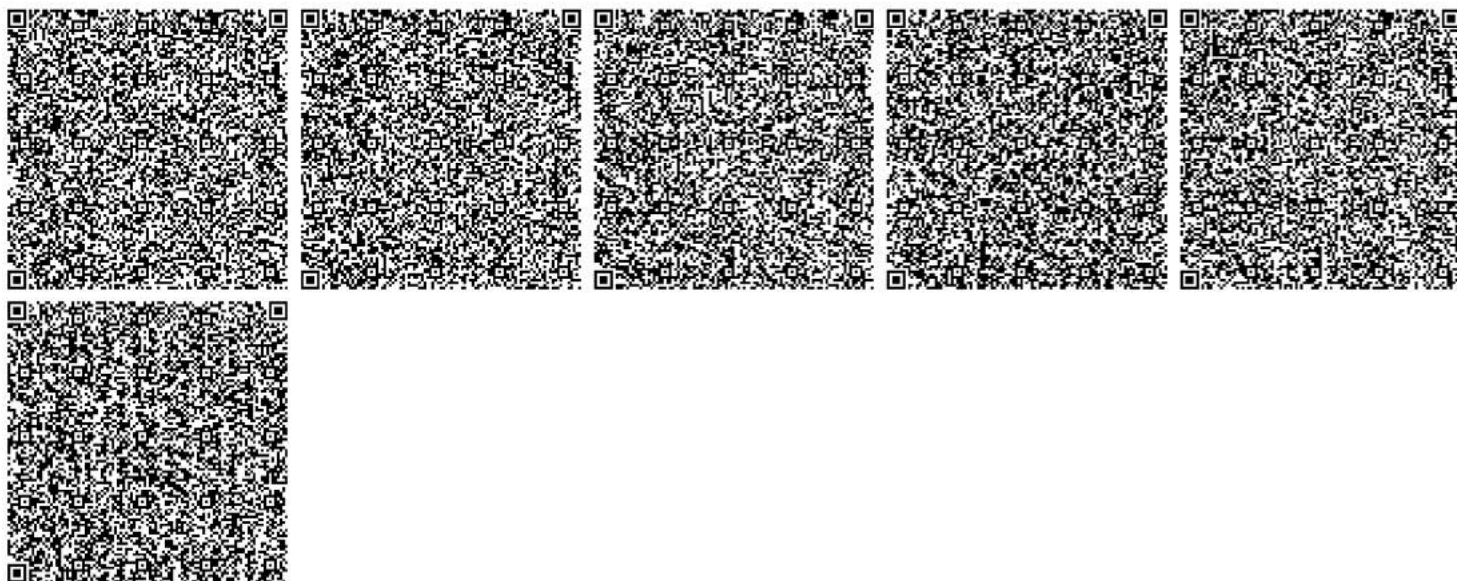
И.о. руководителя

Д. Исжанов

Исп: Д. Жаутиков

И.о. руководителя

Исжанов Дархан Ергалиевич



Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства(2023 год)

№ исг.	Технологический процесс	Наименование работ	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	V*	C _{норм}	G _{пол}	Код ЗВ	Наименование ЗВ	M _н	
														г/сек	т/год
Пруд-испаритель															
РАЗДЕЛ 1. Подготовка основания ограждающей дамбы и ложа															
6001	Снятие ПРС под основанием дамбы и в ложе (Слой IP)	Грунты 1 группы в котлованах. Разработка с погружкой на автомобили-самосвалы экскаваторами	0,06	0,04	1,2	1	0,1	0,8	0,7	38	23088	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	1,7024	3,7236
6002		Дороги грунтово-земельные. Ремонт и содержание. Разгрузка автомобилей	0,06	0,04	1,2	1	0,1	0,8	0,7	38	23088	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	1,7024	3,7236
6003		Грунты 1 группы. Работа на отвале (бульдозерные работы)	0,06	0,04	1,2	1	0,1	0,8	0,4	38	23088	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,9728	2,1278
6004	Планировка основания ограждающей дамбы и ложа	Площадки. Планировка бульдозерами	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	98	59080	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	1,0453	2,2687
6005			Окончательная планировка и уплотнение основания ограждающей дамбы и ложа на глубину 0,5 м	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	49	29540	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,5227
6006	Проходка анкерной траншеи по контуру насыщения пруда-испарителя	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 1 м3	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	3	1919	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0560	0,1290
РАЗДЕЛ 2. Устройство ограждающей дамбы пруда-испарителя															
6007	Устройство тела дамбы из местного грунта (Слой IK)	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	91	54561	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,9707	2,0951
6008		Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещение грунта	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	91	54561	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,9707	2,0951
6009		Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погружкой на автомобили-самосвалы экскаваторами	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	186	559251	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	3,4720	37,5817
6010		Дороги грунтово-земельные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	182	545611	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	3,3973	36,6651
6011		Плотина, дамбы, насыпи и нижняя часть экранов и ядр. Возведение насыпей из грунтов несвязных катком массой до 16 т	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	188	562560	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	3,5093	37,8040
6012		Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	20	12072	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,2133	0,4636
РАЗДЕЛ 3. Устройство гидроизоляционного слоя на верховом откосе ограждающей дамбы															
6013	Чистовая планировка верхового откоса ограждающей дамбы	Откосы насыпей земляных сооружений. Планировка бульдозерами	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	10	5767	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,1067	0,2215
6014		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	35	20878	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,6333	1,4030
6015	Устройство подстилающего слоя на верховом откосе (Слой IB)	Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	35	20878	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,3733	0,8017
6016		Грунты 1 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 1 м3	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	22	13442	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,4107	0,9033
6017	Устройство подстилающего слоя в анкерной траншее в теле дамбы	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	0,03	0,04	1,2	1	0,1	0,8	0,7	22	13442	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,4928	1,0840
6018		Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	0,03	0,04	1,2	1	0,1	0,8	0,4	22	13442	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,2816	0,6194
6019	Проходка анкерной траншеи в подстилающем слое	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 1 м3	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	3	1887	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0560	0,1268
6020	Обратная засыпка грунта в анкерную траншею с последним уплотнением	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 5 м. Грунта грунта 2	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	3	1887	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0320	0,0725
РАЗДЕЛ 4. Устройство гидроизоляционного слоя ложа пруда-испарителя															
6021	Чистовая планировка ложа	Площадки. Планировка бульдозерами мощностью до 132 кВт (до 180 л с). Окончательная планировка по нивелировочным отметкам, применен коэффициент к времени эксплуатации машин - 1,48	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	54	32656	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,5750	1,2540
6022		Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	0,03	0,04	1,2	1	0,1	0,8	0,7	3	1716	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0672	0,1384
6023		Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 5 м. Грунта грунта 2	0,03	0,04	1,2	1	0,1	0,8	0,4	3	1716	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0334	0,0791
РАЗДЕЛ 5. Устройство дорожного полотна на гребне ограждающей дамбы															
6024	Отсыпка дорожного полотна на гребне дамбы (Слой ID)	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	1	707	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0107	0,0271
6025		Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	1	707	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0107	0,0271
6026		Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погружкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 1 м3	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	12	7068	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,2240	0,4750
6027		Дороги грунтово-земельные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	12	7068	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,2240	0,4750

6028	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	12	7068	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,1280	0,2714
6029	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	0,3	208	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0092	0,0080
6030	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	0,3	208	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0092	0,0080
6031	Отсыпка направляющего вала на гребне дамбы (С-ой 2К)	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	3	2079	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0560	0,1397
6032	Дороги грунтово-земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	3	2079	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0560	0,1397
6033	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	3	2079	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0320	0,0798
РАЗДЕЛ 1. Устройство водовода														
6034	Срезка почвенно-растительного слоя	0,06	0,04	1,2	1	0,6	0,8	0,7	1	888	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,2688	0,8593
6035	Грунты 1 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1,6 м ³	0,06	0,04	1,2	1	0,6	0,8	0,7	1	888	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,2688	0,8593
6036	Дороги грунтово-земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1	0,06	0,04	1,2	1	0,6	0,8	0,4	1	888	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,1546	0,4910
6037	Грунты 1 группы. Работа на отвале	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,8	0,4	0,4	26	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0026	0,0060
6038	Выравнивание оснований местным грунтом под трубопровод	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	0,4	26	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0004	0,0010
6039	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,8	0,7	0,4	261	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0448	0,1052
6040	Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м ³	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,8	0,7	0,4	261	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0448	0,1052
6041	Дороги грунтово-земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,8	0,4	0,4	261	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0256	0,0601
6042	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,8	0,4	1	634	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0640	0,1461
6043	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,8	0,4	1	634	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0640	0,1461
6044	Грунты 6 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 м ³	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,8	0,7	11	6343	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	1,2320	2,5575
6045	Дороги грунтово-земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 6	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,8	0,7	11	6343	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	1,2320	2,5575
6046	Грунты 4 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,8	0,4	11	6343	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,7040	1,4614
6047	Подсыпка под водовод, местным грунтом с постоянным уплотнением	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	20	12280	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,3733	0,8252
6048	Дороги грунтово-земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	20	12280	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,3733	0,8252
6049	Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 м	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	20	12280	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,2133	0,4716
РАЗДЕЛ 1. Устройство гашения напора														
6050	Земляные работы	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	0,02	13	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0004	0,0009
6051	Грунты 1 группы в котлованах объемом до 1000 м ³ . Разработка и отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м ³ . Объем котлована до 300 м ³ или при площади котлована до 100 м ² , применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	0,02	13	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0002	0,0005
6052	Грунты 1 группы в котлованах. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 5 м. Грунта группа 2	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,8	0,7	0,01	6	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0011	0,0024
Устройство водоводного колодца														
6053	Земляные работы	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,7	0,04	25	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0007	0,0017
6054	Грунты 1 группы в котлованах объемом до 1000 м ³ . Разработка и отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м ³	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	0,04	25	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0004	0,0010
6055	Грунты 1 группы в котлованах. Засыпка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 5 м. Грунта группа 2	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,8	0,4	0,04	25	2908	Паль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0004	0,0010

Контрольно-измерительная аппаратура		
РАЗДЕЛ 1.Реперы - 3 шт		
РАЗДЕЛ 2.Контрольные марки - 2 шт		
РАЗДЕЛ 3.Пьезометры - 2 шт		
ист.	6055	Буровые работы при бурении наблюдательных и теплогазоотводных скважин

Расчет выбросов пыли от буровых работ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

Валовое и максимально-разовое количество пыли, выделяющейся при бурении скважин за год, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = n \cdot z \cdot (1 - \eta) / 3600 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (M_{сек} / 1000000) \times 3600 \times T, \text{ т/год}$$

n	- количество одновременно работающих буровых станков, шт	1
z	- количество пыли выделяемое при бурении одним станком, г/ч	396
η	- эффективность системы пылеочистки, в долях кг/м ³	0
T	- чистое время работы станка в год, ч/год	210

$$M_{сек} = 1 \times 396 \times (1 - 0) / 3600 = 0,1100 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,110 / 1000000 \times 3600 \times 210 = 0,0832 \text{ т/год}$$

Итого при буровых работах:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,1100	0,0832

ист.	6056	Склад ПСП
------	------	-----------

1) Разгрузка ПСП на складе

Расчет выбросов пыли производится согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале; (принят по глине)	0,05
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; (принят по глине)	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеосостояния	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала; (7-8%)	0,4
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала; (50-100 мм)	0,4
B'	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; (1,5-2,0 м)	0,7
$G_{\text{час}}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	40,00
$G_{\text{год}}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	23976,0

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,4 \times 0,7 \times 40,00 \times 10^6}{3600} = 1,4933 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,4 \times 0,7 \times 23976 = 3,2224 \text{ т/год}$$

Итого при разгрузке ПСП:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	1,4933	3,2224

2) сдувание с поверхности склада

Расчет выбросов пыли производится согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times (365 - (T_{\text{сн}} + T_d)), \text{ т/год}$$

k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеосостояния	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала; (более 10% с учетом увлажнения поливомоечной машины)	0,1
k_6	- коэффициент, учит-ий профиль поверхности складированного материала	1,3
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала; (50-100 мм)	0,4
q	- унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² ×с	0,004
S	- поверхность пыления в плане, м ²	10000
$T_{\text{сн}}$	- количество дней с устойчивым снежным покровом;	57
T_d	- количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:	

$$T_d = 2 \times T^0 / 24$$

T^0	- суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час	0
-------	---	---

$$M_c = 1,2 \times 1,0 \times 0,10 \times 1,3 \times 0,4 \times 0,004 \times 10000,0 = 2,4960 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,0864 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,10 \times 1,3 \times 0,4 \times 0,004 \times 10000 \times (365 - (57 + 0,0))$$

$$M_r = 66,4216 \text{ т/год}$$

Итого при сдувании с поверхности склада:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	2,4960	66,4216

ист.	6057	Транспортные работы
------	------	---------------------

Количество автосамосвалов	ед.	20
Грузоподъемность автосамосвалов	т.	20
Средняя ск-ть передвижения автотр-та	км/ч	20
Средняя протяженность пути (туда-обратно)	км	7,0
Покрывание автодороги	-	грунт

В атмосферу при транспортировке поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂). Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове. Источник выброса неорганизованный.

Расчет выбросов пыли при транспортных работах производится согласно п. 3.3 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{\text{сек}} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q^* \times S \times n, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - T_{\text{сп}}], \text{ т/год}$$

C ₁	- коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	1,0
C ₂	- коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	2,0
C ₃	- коэффициент, учитывающий состояние дорог	1,0
C ₄	- коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,3
C ₅	- коэф-т, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала, опредпо ф-ле:	1,26
$V_{\text{об}} = (v_1 \times v_2 / 3,6)^{0,5}, \text{ м/с}$		
v ₁	- ск-ть ветра в рассматриваемом районе, м/с	5,5
v ₂	- средняя ск-ть движения трансп. ср-ва, км/ч	20
$V_{\text{об}} = (5,5 \times 20,0 / 3,6)^{0,5} = 5,5 \text{ м/с}$		
C ₇	- коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
k ₅	- коэффициент, учитывающий влажность материала; (7-8%)	0,4
N	- число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	30,0
L	- средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км	7,0
n	- число работающих автомашин	20,0
q [*]	- пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² ×с (принимается по глине)	0,004
q ₁	- пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км	1450
S	- площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м ²	12
365	- количество рабочих дней в период строительства	
T _{сп}	- количество дней с устойчивым снежным покровом	57

$$M_{\text{сек}} = \frac{1,0 \times 2,0 \times 1 \times 0,4 \times 0,01 \times 30 \times 7 \times 1450}{3600} + 1,3 \times 1,26 \times 0,4 \times 0,004 \times 12 \times \#$$

$$M_{\text{сек}} = 1,3057 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,3057 \times (365 - 57) = 34,7462 \text{ т/год}$$

Итого транспортных работ:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	1,3057	34,7462

Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	3,8017	101,1678
--	--------	----------

Вспомогательные работы		
ист.	6058	Сварка пластиковых труб

Расчет выбросов загрязняющих веществ в результате проведения сварочных работ выполняется согласно п. 11 "Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами" (Приложение №5 к Приказу МОСНВР РК № 221-п от 12.06.2014 г.) по формулам:

$$M = g \times N, \text{ т/год}$$

$$Q = M \times 10^{-6} / (T \times 3600), \text{ г/сек}$$

g - удельное выделение загрязняющего вещества, г на 1 сварку

- оксид углерода	0,009
- хлористый винил	0,0039

T - годовое время работы оборудования, часов

1100

N - количество сварок в течение года

1200

Выбросы оксида углерода при сварке пластиковых труб составят:

$$M = 0,009 \times 1200 / 10^6 = 0,00001080 \text{ т/год}$$

$$Q = 0,00001080 \times 10^6 / (1100,00 \times 3600) = 0,0000027 \text{ г/сек}$$

Выбросы хлористого винила при сварке пластиковых труб составят:

$$M = 0,004 \times 1200 / 10^6 = 0,00000480 \text{ т/год}$$

$$Q = 0,00000480 \times 10^6 / (1100,00 \times 3600) = 0,0000012 \text{ г/сек}$$

Итого от сварки пластиковых труб:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Оксид углерода	0,0000027	0,00001080
Винил хлористый	0,0000012	0,00000480

ист. загр.		6059		Покрасочные работы							
Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по видам используемых электродов								ВСЕГО:
			Эмаль ПФ-115	Эмаль ХВ-124	Грунтовка ХС-010	Уайт-Спирит	Раствор-ль 646	Грунтовка ГФ-021	Грунтовка ГФ-0119	Ксилол	
Исходные данные											
фактический годовой расход ЛКМ,	мф	т/год	0,0010	0,2250	0,3360	0,0001	0,2300	0,0010	0,0010	0,0001	0,7942
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования,	мм	кг/ч	0,5	3,0	3,0	0,2	3,0	0,5	0,5	0,2	10,9
доля краски, потерянной в виде аэрозоля (таблица 3),	да	%	30	30	30			30	30		
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2),	fp	%	45	27	67	100	100	45	47	100	
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3),	dp'	%	25	25	25	25	25	25	25	25	
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (таблица 3),	dp''	%	75	75	75	75	75	75	75	75	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2), % мас.:	dx	%									
- ацетон:			-	26	26	-	7	-	-	-	-
- бутилацетат:			-	12	12	-	10	-	-	-	-
- спирт н-бутиловый:			-			-	15	-	-	-	-
- спирт этиловый:			-			-	10	-	-	-	-
- этилцеллозоль:			-			-	8	-	-	-	-
- толуол:			-	62	62	-	50	-	-	-	-
- ксилол			50	-	-	-	-	100	100	100	
- уайт-спирит			50	-	-	100	-	-	-	-	-
Степень очистки воздуха	η	дол.ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Формулы для расчета											
Выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия определяется по формуле:											
$M_{нелет}^k = m_k \times \delta_k \times (100 - f_p) \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ т/сек}$											
$M_{нелет}^g = m_g \times \delta_g \times (100 - f_p) \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$											
Выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия, определяется по формуле:											
$M_{лет}^k = m_k \times f_p \times \delta_p' \times \delta_k \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ т/сек}$											
$M_{лет}^g = m_g \times f_p \times \delta_p' \times \delta_k \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$											
Выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ, образующейся при сушке ЛКМ, определяется по формуле:											
$M_{суш}^k = m_k \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_k \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ т/сек}$											
$M_{суш}^g = m_g \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_k \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$											
Результаты расчета											
- максимально-разовые выбросы	M _{max}	г/сек									г/сек
Взвешенные частицы			0,022917	0,182500	0,082500			0,022917	0,022083		0,3329
Ацетон				0,014625	0,043875	0,036292	0,108875	0,014583	0,043750		0,2620
Бутилацетат				0,006750	0,020250	0,016750	0,050250	0,020833	0,062500		0,1773
Спирт н-бутиловый								0,031250	0,093750		0,1250
Спирт этиловый								0,020833	0,062500		0,0833
Этилцеллозоль								0,016667	0,050000		0,0667

Толуол				0,034875	0,104625	0,086542	0,259625			0,104167	0,312500							0,9023
Ксилол																		0,2146
Уайт-спирит																		0,0868
- валовые выбросы	M_{вал}	т/год																т/год
Взвешенные частицы				0,000165	0,049275	0,033264						0,000165	0,000150					0,0830
Ацетон					0,003949	0,011846	0,014633	0,043898			0,004025	0,012075						0,0904
Бутилацетат					0,001823	0,005468	0,006754	0,020261			0,005750	0,017250						0,0573
Спирт н-бутановый											0,008625	0,025875						0,0345
Спирт этиловый											0,005750	0,017250						0,0230
Этилцеллозоль											0,004600	0,013800						0,0184
Толуол					0,009416	0,028249	0,034894	0,104681			0,028750	0,086250						0,2922
Ксилол				0,000056	0,000169								0,000113	0,000338	0,000118	0,000353	0,000025	0,000075
Уайт-спирит				0,000056	0,000169				0,000025	0,000075								0,0003

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве покрасочных работ производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении ЛКМ (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.05-2004, Астана 2004.

ист.загр.		6060		Сварочные работы		
Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Наименование			ВСЕГО:
			Сварочная проволока	УОНИ-13/45	Газовая сварка	
Исходные данные						
Режим использования	T	ч/год	23,0	96,0	2,26	121,26
Расход применяемого сырья и материалов	V _{год}	кг/год	57,440	240,000	0,113	297,553
Фактический максимальный расход применяемых материалов	V _{час}	кг/час	2,50	2,50	0,05	5,05
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов:	K _м	г/кг				
- Железа оксид			38,00	10,69		
- Марганец и его соединения			1,48	0,92		
- Фтористые соединения газообразные				0,75		
- Фториды неорг. плохо растворимые				3,30		
- Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)			0,16	1,40		
- Диоксид азота				1,50	1,00	
- Оксид углерода				13,30		
- Хрома оксид						
- Меди оксид						
- Ванадий						
Степень очистки воздуха	η	доп.ед.	0,0	0,0	0,0	
Формулы для расчета						
$M_{сек} = V_{час} \times K_m \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$						
$M_{год} = V_{год} \times K_m \times (1-n) \times 0,000001, \text{ т/год};$						
Результаты расчета						
- максимально-разовые выбросы	M _{сек}	г/сек				г/сек
0123 Железа оксид			0,0264	0,0074		0,0338
0143 Марганец и его соединения			0,0010	0,0006		0,0016
0342 Фтористые соединения газообразные				0,0005		0,0005
0344 Фториды неорг. плохо растворимые				0,0023		0,0023
2908 Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)			0,0001	0,0010		0,0011
0301 Диоксид азота				0,0010	0,0007	0,0017
0337 Оксид углерода				0,0092		0,0092
- валовые выбросы	M _{год}	т/год				т/год
0123 Железа оксид			0,0022	0,0026		0,0048
0143 Марганец и его соединения			0,0001	0,0002		0,0003
0342 Фтористые соединения газообразные				0,0002		0,0002
0344 Фториды неорг. плохо растворимые				0,0008		0,0008

2908 Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)		0,0000	0,0003		0,0003
0301 Диоксид азота			0,0004	0,0002	0,0006
0337 Оксид углерода			0,0032		0,0032

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)",

ист. загр.:	6061	Газовая резка металла
-------------	------	-----------------------

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от газовой резки металла производится согласно РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г." по формуле:

$$M_{\text{год}} = N \times K_m \times T \times (1-\eta) \times 0,000001, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = N \times K_m \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где K_m - удельный показатель выброса загрязняющих веществ при резке металла, г/час:

Железа оксид	197
Марганец и его соедин.	3
Оксид углерода	65
Диоксид азота	53

T	- общее время работы оборудования, ч/год	600
η	- степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	0
N	- общее количество единиц оборудования	4

Расчет выбросов оксида железа:

$$M_{\text{год}} = 4 \times 197 \times 600 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,4728 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 4 \times 197 \times (1 - 0) / 3600 = 0,2189 \text{ г/сек}$$

Расчет выбросов марганца и его соединений:

$$M_{\text{год}} = 4 \times 3 \times 600 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0072 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 4 \times 3 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0033 \text{ г/сек}$$

Расчет выбросов оксида углерода:

$$M_{\text{год}} = 4 \times 65 \times 600 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,1560 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 4 \times 65 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0722 \text{ г/сек}$$

Расчет выбросов диоксида азота:

$$M_{\text{год}} = 4 \times 53 \times 600 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,1272 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 4 \times 53 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0589 \text{ г/сек}$$

Итого от плазменной резки металла:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Железа оксид	0,2189	0,4728
Марганец и его соединения	0,0033	0,0072
Оксид углерода	0,0722	0,1560
Диоксид азота	0,0589	0,1272

ист. загр.:	6062	Гидроизоляция (битумом)
-------------	------	-------------------------

Расчет выбросов углеводородов в атмосферу от использования битума и битумно-масляной эмульсии выполняется по аналогии с расчетами от емкостей и хранилищ битума (п. 6.2.4.Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами) по формуле:

$$M = 2,52 \times V_{\text{ж}} \times Ps(38) \times M_{\text{м}} \times (K_{5\text{х}} + K_{5\text{т}}) \times K_6 \times K_7 \times (1-n) \times 10^{-9}, \text{ кг/ч}$$

$$M_{\text{т}} = M \times T/1000, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{г}} = M \times 1000/3600, \text{ г/сек}$$

где $V_{\text{ж}}$ - годовой объем используемого битума $25 \text{ м}^3/\text{год}$

$Ps(38)$ - давление насыщенных паров битума при $t=38^\circ\text{C}$, принимается в зависимости от эквивалентной температуры начала кипения жидкости $t_{\text{экв}}$, 18 гПа

$$t_{\text{экв}} = t_{\text{н.к.}} + (t_{\text{к.к.}} - t_{\text{н.к.}}) / 8,8 = 118 + (340 - 118) / 8,8 = 143^\circ\text{C}$$

$M_{\text{м}}$ - молекулярная масса паров битума $127,5 \text{ г/моль}$

$K_{5\text{х}}, K_{5\text{т}}$ - поправочные коэффициенты, зависящие от давления насыщенных паров $Ps(38)$ и температуры газового пространства tr , соответственно в холодное и теплое время года, $K_{5\text{х}} = 0,015$, $K_{5\text{т}} = 0,584$

K_6 - поправочный коэффициент, зависящий от давления насыщенных паров $P_s(38)$ и годовой оборачиваемости хранилищ U , $1,26$

K_7 - поправочный коэффициент, зависящий от технической оснащенности и режима эксплуатации хранилищ, $1,10$

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед. 0

T - количество часов работы, 250 ч/год

$$M = 2,52 \times 25 \times 18 \times 127,5 \times (0,015 + 0,584) \times 1,26 \times 1,10 \times 10^{-9} = 0,00012 \text{ кг/ч}$$

$$M_{\text{т}} = 0,00012 \times 250 / 1000 = 0,000030 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{г}} = 0,00012 \times 1000 / 3600 = 0,000033 \text{ г/сек}$$

Итого от использования битума:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные ($C_{12}-C_{19}$)	0,000033	0,000030

Количество выбросов загрязняющих веществ от дизельной установки определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = e_i \times P_3 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = q_i \times V_{\text{год}} / 1000, \text{ т/год}$$

e_i - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в номинальной мощности, г/кВт*ч:

оксид углерода	7,2
сажа	0,7
углеводороды	3,6
диоксид азота	10,3
формальдегид	0,15
сернистый ангидрид	1,1
бенз(а)пирен	0,000013

P_3 - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт

40

q_i - выброс вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива:

оксид углерода	30
сажа	3
углеводороды	15
диоксид азота	43
формальдегид	0,6
сернистый ангидрид	4,5
бенз(а)пирен	0,000055

$V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой, т/год

200

Выбросы оксида углерода составят:

$$M_{\text{сек}} = 7,2 \times 40 / 3600 = 0,0800 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 30 \times 200 / 1000 = 6,0000 \text{ т/год}$$

Выбросы сажи составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,7 \times 40 / 3600 = 0,0078 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 3 \times 200 / 1000 = 0,6000 \text{ т/год}$$

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{\text{сек}} = 3,6 \times 40 / 3600 = 0,0400 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 15 \times 200 / 1000 = 3,0000 \text{ т/год}$$

Выбросы диоксида азота составят:

$$M_{\text{сек}} = 10,3 \times 40 / 3600 \times 0,8 = 0,0916 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 43 \times 200 / 1000 \times 0,8 = 6,880 \text{ т/год}$$

Выбросы оксида азота составят:

$$M_{\text{сек}} = 10,3 \times 40 / 3600 \times 0,13 = 0,0149 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 43 \times 200 / 1000 \times 0,13 = 1,1180 \text{ т/год}$$

Выбросы формальдегида составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,15 \times 40 / 3600 = 0,0017 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,6 \times 200 / 1000 = 0,1200 \text{ т/год}$$

Выбросы сернистого ангидрида составят:

$$M_{\text{сек}} = 1,1 \times 40 / 3600 = 0,0122 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 4,5 \times 200 / 1000 = 0,9000 \text{ т/год}$$

Выбросы бенз(а)пирена составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,000013 \times 40 / 3600 = 0,0000001 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,000055 \times 200 / 1000 = 0,000011 \text{ т/год}$$

Итого от дизельгенератора:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Оксид углерода	0,0800	6,0000
Сажа	0,0078	0,6000
Углеводороды непредельные C12-C-19	0,0400	3,0000
Диоксид азота	0,0916	6,8800

Формальдегид	0,0017	0,1200
Сернистый ангидрид	0,0122	0,9000
Бенз(а)пирен	0,0000001	0.000011
Оксид азота	0,0149	1,1180

09.08.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, поселок Саяк**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Рудник "Саяк" ПО "Балхашцветмет"**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон,**
7. **Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, поселок Саяк выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2009 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 07-15-0065, ТОО НТП "Биосфера"

Предприятие номер 1499; Пруд-испаритель Саяк 2022
Город Саяк

Разработчик ТОО НИЦ "Биосфера Казахстан"

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных
Вариант расчета: Новый вариант расчета
Расчет проведен на лето
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"
Расчетные константы: $E1=0,01$, $E2=0,01$, $E3=0,01$, $S=999999,99$ кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	24° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-18° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	5,1 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса:

0 - почечный, с зонтом или горизонтальным направлением выноса;
7 - совмещенный с зонтом или горизонтальным направлением выноса;

/ - совокупность точечных зонтов или горизонтальным направлением вывора,

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Коорд. ос. (м)	Х1-Коорд. ос. (м)	У1-Коорд. ос. (м)	Х2-Коорд. ос. (м)	У2-Коорд. ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	6001	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1975,0	3860,0	1976,0	3860,0	1,00	
		Код в-ва 2908		Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 1,7024000	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 23,940	Ум 0,5		Хм 22,8	Ум 23,940	Хм 22,8	Ум 0,5		
%	0	0	6007	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	2606,0	3310,0	2607,0	3310,0	1,00	
		Код в-ва 2908		Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 0,9707000	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 13,650	Ум 0,5		Хм 22,8	Ум 13,650	Хм 22,8	Ум 0,5		
%	0	0	6011	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1786,0	4473,0	1787,0	4473,0	1,00	
		Код в-ва 2908		Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 3,5093000	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 29,320	Ум 0,5		Хм 28,5	Ум 29,320	Хм 28,5	Ум 0,5		
%	0	0	6014	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	2617,0	3329,0	2618,0	3329,0	1,00	
		Код в-ва 2908		Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 0,6533000	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 9,187	Ум 0,5		Хм 22,8	Ум 9,187	Хм 22,8	Ум 0,5		
%	0	0	6021	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	2316,0	3118,0	2317,0	3118,0	1,00	
		Код в-ва 2908		Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 0,5760000	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 8,100	Ум 0,5		Хм 22,8	Ум 8,100	Хм 22,8	Ум 0,5		
%	0	0	6026	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	2602,0	3327,0	2603,0	3327,0	1,00	

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Коорд. ос. (м)	Х1-Коорд. ос. (м)	У1-Коорд. ос. (м)	Х2-Коорд. ос. (м)	У2-Ширина источ. (м)	
+	0	0	6042	Код в-ва 2908 Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	3	2,0	0,00	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 3,150	0	1,0	2196,0	Зима: 3,150	2197,0	Хм 22,8 Ум 22,8	Хм 0,5 Ум 3567,0
+	0	0	6043	Код в-ва 2908 Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	3	2,0	0,00	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 3,780	0	1,0	2196,0	Зима: 3,780	2197,0	Хм 22,8 Ум 22,8	Хм 0,5 Ум 3567,0
+	0	0	6044	Код в-ва 2908 Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	3	2,0	0,00	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 0,900	0	1,0	1783,0	Зима: 0,900	1784,0	Хм 22,8 Ум 22,8	Хм 0,5 Ум 4444,0
+	0	0	6045	Код в-ва 2908 Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	3	2,0	0,00	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 17,325	0	1,0	1771,0	Зима: 17,325	1772,0	Хм 22,8 Ум 22,8	Хм 0,5 Ум 4427,0
+	0	0	6050	Код в-ва 2908 Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	3	2,0	0,00	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 0,422	0	1,0	1851,0	Зима: 0,422	1852,0	Хм 22,8 Ум 22,8	Хм 0,5 Ум 4553,0
+	0	0	6053	Код в-ва 2908 Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	3	2,0	0,00	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 0,422	0	1,0	2339,0	Зима: 0,422	2340,0	Хм 22,8 Ум 22,8	Хм 0,5 Ум 3076,0
+	0	0	6054	Код в-ва 2908 Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	3	2,0	0,00	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 0,422	0	1,0	2375,0	Зима: 0,422	2376,0	Хм 22,8 Ум 22,8	Хм 0,5 Ум 3074,0
+	0	0	6055	Код в-ва 2908 Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	3	2,0	0,00	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 3	Лето: 0,422	0	1,0	2348,0	Зима: 0,422	2349,0	Хм 22,8 Ум 22,8	Хм 0,5 Ум 3110,0

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Коорд. ос. (м)	Х1-Коорд. ос. (м)	У1-Коорд. ос. (м)	Х2-Коорд. ос. (м)	У2-Коорд. ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	6056	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000		0	1,0	2361,0	3096,0	2362,0	3096,0	1,00
				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 0,0300000	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 0,0000000	F 3	Лето: См/ПДК 0,422	Хм 22,8	Ум 0,5	Зима: См/ПДК 0,422	Хм 22,8	Ум 0,5		
+	0	0	6057	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000		0	1,0	1919,0	3980,0	1920,0	3980,0	1,00
				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 0,0300000	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 0,0000000	F 3	Лето: См/ПДК 0,422	Хм 22,8	Ум 0,5	Зима: См/ПДК 0,422	Хм 22,8	Ум 0,5		
+	0	0	6058	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000		0	1,0	2626,0	3308,0	2627,0	3308,0	1,00
				Наименование вещества Углерод оксид Винил хлористый			Выброс, (г/с) 0,0000003 0,0000001	Выброс, (т/г) 0,0000000 0,0000000	F 0,0000000	F 1	Лето: См/ПДК 0,000	Хм 45,6	Ум 0,5	Зима: См/ПДК 0,000	Хм 45,6	Ум 0,5		
+	0	0	6059	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000		0	1,0	2623,0	3274,0	2624,0	3274,0	1,00
				Наименование вещества Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			Выброс, (г/с) 0,2146000	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 0,0000000	F 1	Лето: См/ПДК 1,509	Хм 45,6	Ум 0,5	Зима: См/ПДК 1,509	Хм 45,6	Ум 0,5		
				Метилбензол (Толуол)			0,9023000	0,0000000	1	0,0000000	2,115	45,6	0,5	2,115	45,6	0,5	0,5	
				Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0,1250000	0,0000000	1	0,0000000	1,758	45,6	0,5	1,758	45,6	0,5	0,5	
				Этанол (Спирт этиловый)			0,0833000	0,0000000	1	0,0000000	0,023	45,6	0,5	0,023	45,6	0,5	0,5	
				Этилцеллозоль			0,0667000	0,0000000	1	0,0000000	0,134	45,6	0,5	0,134	45,6	0,5	0,5	
				Бутилацетат			0,1250000	0,0000000	1	0,0000000	1,758	45,6	0,5	1,758	45,6	0,5	0,5	
				Пропан-2-он (Ацетон)			0,2620000	0,0000000	1	0,0000000	1,053	45,6	0,5	1,053	45,6	0,5	0,5	
				Уайт-спирит			0,0868000	0,0000000	1	0,0000000	0,122	45,6	0,5	0,122	45,6	0,5	0,5	
				Взвешенные частицы			0,3329000	0,0000000	3	0,0000000	2,809	22,8	0,5	2,809	22,8	0,5	0,5	
				Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000		0	1,0	2318,0	3089,0	2319,0	3089,0	1,00
				Наименование вещества диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			Выброс, (г/с) 0,0338000	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 0,0000000	F 3	Лето: См/ПДК 0,356	Хм 22,8	Ум 0,5	Зима: См/ПДК 0,356	Хм 22,8	Ум 0,5		
+	0	0	6060	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000		0	1,0	2318,0	3089,0	2319,0	3089,0	1,00
				Наименование вещества диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			Выброс, (г/с) 0,0338000	Выброс, (т/г) 0,0000000	F 0,0000000	F 3	Лето: См/ПДК 0,356	Хм 22,8	Ум 0,5	Зима: См/ПДК 0,356	Хм 22,8	Ум 0,5		
+	0	0	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0016000	0,0000000	1	0,0000000	0,225	45,6	0,5	0,225	45,6	0,5	0,5	

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рег.	Коорд. ос. (м)	Х1-Коорд. ос. (м)	Х2-Коорд. ос. (м)	У2-Ширина источ., (м)	
		0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0017000		0,0000000	1	0,012	45,6	0,5	0,012	45,6	0,5	
		0337		Углерод оксид			0,0092000		0,0000000	1	0,003	45,6	0,5	0,003	45,6	0,5	
		0342		Фториды газообразные			0,0005000		0,0000000	1	0,035	45,6	0,5	0,035	45,6	0,5	
		0344		Фториды плохо растворимые			0,0023000		0,0000000	1	0,016	45,6	0,5	0,016	45,6	0,5	
		2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0011000		0,0000000	1	0,005	45,6	0,5	0,005	45,6	0,5	
+	0	0	6061	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,000000	0	1,0	2353,0	3140,0	2354,0	3140,0	1,00
		Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Хм	Ум	
		0123		диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			0,2189000		0,0000000	3	2,309	22,8	0,5	2,309	22,8	0,5	
		0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0033000		0,0000000	1	0,464	45,6	0,5	0,464	45,6	0,5	
		0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0589000		0,0000000	1	0,414	45,6	0,5	0,414	45,6	0,5	
		0337		Углерод оксид			0,0722000		0,0000000	1	0,020	45,6	0,5	0,020	45,6	0,5	
+	0	0	6062	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,000000	0	1,0	1838,0	4515,0	1839,0	4515,0	1,00
		Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Хм	Ум	
		2754		Углеводороды предельные C12-C19			0,0000300		0,0000000	3	0,000	22,8	0,5	0,000	22,8	0,5	
+	0	0	6063	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,000000	0	1,0	2301,0	3171,0	2302,0	3171,0	1,00
		Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Хм	Ум	
		0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0916000		0,0000000	1	0,644	45,6	0,5	0,644	45,6	0,5	
		0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0149000		0,0000000	1	0,052	45,6	0,5	0,052	45,6	0,5	
		0328		Углерод (Сажа)			0,0078000		0,0000000	1	0,073	45,6	0,5	0,073	45,6	0,5	
		0330		Сера диоксид (Сернистый ангидрид)			0,0122000		0,0000000	1	0,034	45,6	0,5	0,034	45,6	0,5	
		0337		Углерод оксид			0,0800000		0,0000000	3	0,068	22,8	0,5	0,068	22,8	0,5	
		0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			1,000000e-8		0,0000000	1	0,001	45,6	0,5	0,001	45,6	0,5	
		1325		Формальдегид			0,0017000		0,0000000	1	0,048	45,6	0,5	0,048	45,6	0,5	
		2754		Углеводороды предельные C12-C19			0,0400000		0,0000000	1	0,056	45,6	0,5	0,056	45,6	0,5	

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6060	3	+	0,0338000	3	0,3565	22,80	0,5000	0,3565	22,80	0,5000
0	0	6061	3	+	0,2189000	3	2,3087	22,80	0,5000	2,3087	22,80	0,5000
Итого:					0,2527000		2,6652			2,6652		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6060	3	+	0,0016000	1	0,2250	45,60	0,5000	0,2250	45,60	0,5000
0	0	6061	3	+	0,0033000	1	0,4641	45,60	0,5000	0,4641	45,60	0,5000
Итого:					0,0049000		0,6891			0,6891		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6060	3	+	0,0017000	1	0,0120	45,60	0,5000	0,0120	45,60	0,5000
0	0	6061	3	+	0,0589000	1	0,4141	45,60	0,5000	0,4141	45,60	0,5000
0	0	6063	3	+	0,0916000	1	0,6441	45,60	0,5000	0,6441	45,60	0,5000
Итого:					0,1522000		1,0702			1,0702		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6063	3	+	0,0149000	1	0,0524	45,60	0,5000	0,0524	45,60	0,5000
Итого:					0,0149000		0,0524			0,0524		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6063	3	+	0,0078000	1	0,0731	45,60	0,5000	0,0731	45,60	0,5000
Итого:					0,0078000		0,0731			0,0731		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Сернистый ангидрид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)

0	0	6063	3	+	0,0122000	1	0,0343	45,60	0,5000	0,0343	45,60	0,5000
Итого:					0,0122000		0,0343			0,0343		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6058	3	+	0,0000003	1	0,0000	45,60	0,5000	0,0000	45,60	0,5000
0	0	6060	3	+	0,0092000	1	0,0026	45,60	0,5000	0,0026	45,60	0,5000
0	0	6061	3	+	0,0722000	1	0,0203	45,60	0,5000	0,0203	45,60	0,5000
0	0	6063	3	+	0,0800000	3	0,0675	22,80	0,5000	0,0675	22,80	0,5000
Итого:					0,1614003		0,0904			0,0904		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6060	3	+	0,0005000	1	0,0352	45,60	0,5000	0,0352	45,60	0,5000
Итого:					0,0005000		0,0352			0,0352		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6060	3	+	0,0023000	1	0,0162	45,60	0,5000	0,0162	45,60	0,5000
Итого:					0,0023000		0,0162			0,0162		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6059	3	+	0,2146000	1	1,5089	45,60	0,5000	1,5089	45,60	0,5000
Итого:					0,2146000		1,5089			1,5089		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6059	3	+	0,9023000	1	2,1148	45,60	0,5000	2,1148	45,60	0,5000
Итого:					0,9023000		2,1148			2,1148		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6063	3	+	1,000000e-8	1	0,0014	45,60	0,5000	0,0014	45,60	0,5000
Итого:					1,000000e-8		0,0014			0,0014		

Вещество: 0827 Винил хлористый

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6058	3	+	0,0000001	1	0,0000	45,60	0,5000	0,0000	45,60	0,5000
Итого:					0,0000001		0,0000			0,0000		

Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6059	3	+	0,1250000	1	1,7578	45,60	0,5000	1,7578	45,60	0,5000
Итого:					0,1250000		1,7578			1,7578		

Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6059	3	+	0,0833000	1	0,0234	45,60	0,5000	0,0234	45,60	0,5000
Итого:					0,0833000		0,0234			0,0234		

Вещество: 1119 Этилцеллозольв

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6059	3	+	0,0667000	1	0,1340	45,60	0,5000	0,1340	45,60	0,5000
Итого:					0,0667000		0,1340			0,1340		

Вещество: 1210 Бутилацетат

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6059	3	+	0,1250000	1	1,7578	45,60	0,5000	1,7578	45,60	0,5000
Итого:					0,1250000		1,7578			1,7578		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6063	3	+	0,0017000	1	0,0478	45,60	0,5000	0,0478	45,60	0,5000
Итого:					0,0017000		0,0478			0,0478		

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6059	3	+	0,2620000	1	1,0527	45,60	0,5000	1,0527	45,60	0,5000
Итого:					0,2620000		1,0527			1,0527		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6059	3	+	0,0868000	1	0,1221	45,60	0,5000	0,1221	45,60	0,5000
Итого:					0,0868000		0,1221			0,1221		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6062	3	+	0,0000300	3	0,0001	22,80	0,5000	0,0001	22,80	0,5000
0	0	6063	3	+	0,0400000	1	0,0563	45,60	0,5000	0,0563	45,60	0,5000
Итого:					0,0400300		0,0564			0,0564		

Вещество: 2902 Взвешенные частицы

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6059	3	+	0,3329000	3	2,8088	22,80	0,5000	2,8088	22,80	0,5000
Итого:					0,3329000		2,8088			2,8088		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	1,7024000	3	23,9400	22,80	0,5000	23,9400	22,80	0,5000
0	0	6007	3	%	0,9707000	3	13,6505	22,80	0,5000	13,6505	22,80	0,5000
0	0	6011	3	%	3,5093000	3	29,3197	28,50	0,5000	29,3197	28,50	0,5000
0	0	6014	3	%	0,6533000	3	9,1870	22,80	0,5000	9,1870	22,80	0,5000
0	0	6021	3	%	0,5760000	3	8,1000	22,80	0,5000	8,1000	22,80	0,5000
0	0	6026	3	%	0,2240000	3	3,1500	22,80	0,5000	3,1500	22,80	0,5000
0	0	6042	3	+	0,2688000	3	3,7800	22,80	0,5000	3,7800	22,80	0,5000
0	0	6043	3	+	0,0640000	3	0,9000	22,80	0,5000	0,9000	22,80	0,5000
0	0	6044	3	+	1,2320000	3	17,3250	22,80	0,5000	17,3250	22,80	0,5000
0	0	6045	3	+	1,2320000	3	17,3250	22,80	0,5000	17,3250	22,80	0,5000
0	0	6050	3	+	0,0300000	3	0,4219	22,80	0,5000	0,4219	22,80	0,5000
0	0	6053	3	+	0,0300000	3	0,4219	22,80	0,5000	0,4219	22,80	0,5000
0	0	6054	3	+	0,0300000	3	0,4219	22,80	0,5000	0,4219	22,80	0,5000
0	0	6055	3	+	0,0300000	3	0,4219	22,80	0,5000	0,4219	22,80	0,5000
0	0	6056	3	+	0,0300000	3	0,4219	22,80	0,5000	0,4219	22,80	0,5000
0	0	6057	3	+	0,0300000	3	0,4219	22,80	0,5000	0,4219	22,80	0,5000
0	0	6060	3	+	0,0011000	1	0,0052	45,60	0,5000	0,0052	45,60	0,5000
Итого:					10,6136000		129,2136			129,2136		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6060	3	+	0301	0,0017000	1	0,0120	45,60	0,5000	0,0120	45,60	0,5000
0	0	6061	3	+	0301	0,0589000	1	0,4141	45,60	0,5000	0,4141	45,60	0,5000
0	0	6063	3	+	0301	0,0916000	1	0,6441	45,60	0,5000	0,6441	45,60	0,5000
0	0	6063	3	+	0330	0,0122000	1	0,0343	45,60	0,5000	0,0343	45,60	0,5000
Итого:						0,1644000		1,1045			1,1045		

Группа суммации: 6039

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6060	3	+	0342	0,0005000	1	0,0352	45,60	0,5000	0,0352	45,60	0,5000
0	0	6063	3	+	0330	0,0122000	1	0,0343	45,60	0,5000	0,0343	45,60	0,5000
Итого:						0,0127000		0,0695			0,0695		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на желе-зо)	ПДК с/с * 10	0,0400000	0,4000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) ок-сид)	ПДК м/р	0,0100000	0,0100000	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Сернистый ан-гидрид)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	0,0200000	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (с-месь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6000000	0,6000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с * 10	0,0000010	0,0000100	1	Нет	Нет
0827	Винил хлористый	ПДК с/с * 10	0,0100000	0,1000000	1	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутило-вый)	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
1119	Этилцеллозольв	ОБУВ	0,7000000	0,7000000	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0500000	0,0500000	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,3500000	0,3500000	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные частицы	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3000000	0,3000000	1	Нет	Нет
6009	Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6039	Серы диоксид и фтористый водород	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки	Ширина, (м)	Шаг, (м)	Высота, (м)	Комментарий
---	-----	--------------------------	-------------	----------	-------------	-------------

		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)							
		Х	У	Х	У			Х	У		
1	Заданная	0	2600	5800	2600	5200	200	200	2		

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0014063
0827	Винил хлористый	0,0000017

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2400	3200	1,21	218	0,67	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6061	1,14	93,57	
	0	0	6060	0,08	6,43	

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2400	3200	0,51	217	0,67	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6061	0,38	75,81	
	0	0	6060	0,12	24,19	

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2200	3200	0,62	108	0,67	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6063	0,44	70,39	
	0	0	6061	0,18	29,39	
	0	0	6060	1,4e-3	0,23	

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2400	3200	0,04	254	0,67	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6063	0,04	100,00	

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2400	3200	0,05	254	0,67	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6063	0,05	100,00	

Вещество: 0330 Сера диоксид (Сернистый ангидрид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2400	3200	0,02	254	0,67	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6063	0,02	100,00	

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2200	3200	0,03	108	0,67	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6063	0,02	70,36	
	0	0	6061	8,9e-3	28,66	
	0	0	6060	3,0e-4	0,97	

Вещество: 0342 Фториды газообразные

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2400	3000	0,02	318	0,67	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6060	0,02	100,00	

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
------------	------------	--------------------	------------	------------	--------------	-------------------

2400	3000	9,9e-3	318	0,67	0,000	0,000
------	------	--------	-----	------	-------	-------

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6060 9,9e-3 100,00
Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2600	3200	1,24	18	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6059 1,24 100,00

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2600	3200	1,74	18	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6059 1,74 100,00

Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2600	3200	1,44	18	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6059 1,44 100,00

Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2600	3200	0,02	18	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6059 0,02 100,00

Вещество: 1119 Этилцеллозольв

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2600	3200	0,11	18	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6059 0,11 100,00

Вещество: 1210 Бутилацетат

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2600	3200	1,44	18	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6059 1,44 100,00

Вещество: 1325 Формальдегид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2400	3200	0,03	254	0,67	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6063 0,03 100,00

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2600	3200	0,86	18	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6059 0,86 100,00

Вещество: 2752 Уайт-спирит

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2600	3200	0,10	18	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6059 0,10 100,00

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2400	3200	0,04	254	0,67	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6063 0,04 100,00

Вещество: 2902 Взвешенные частицы

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
------------	------------	--------------------	------------	------------	--------------	-------------------

2600	3200	1,35	18	0,67	0,000	0,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
0	0	6059	1,35	100,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1800	4400	10,77	339	0,50	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6011	7,92	73,56
0	0	6045	2,50	23,23
0	0	6043	0,34	3,20
0	0	6050	1,7e-3	0,02

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2200	3200	0,64	108	0,67	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6063	0,46	71,46
0	0	6061	0,18	28,32
0	0	6060	1,4e-3	0,22

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2400	3000	0,03	322	0,67	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6060	0,02	65,59
0	0	6063	0,01	34,41