

**Раздел «Охрана окружающей среды»  
к Рабочему проекту  
«Расширение геотехнологического полигона месторождения  
Жалпак на 2026-2027-2028 годы»**

Директор ТОО «СтройРекламПроект»

Халетова Б.



**Актобе, 2025 г.**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ОГЛАВЛЕНИЕ .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>АННОТАЦИЯ .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....</b>  | <b>11</b> |
| 1.1. Характеристика климатических условий .....  | 11        |
| 1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....  | 11        |
| 1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения .....   | 16        |
| 1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий .....   | 16        |
| 1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ .....   | 17        |
| 1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....   | 20        |
| 1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятий по снижению отрицательного воздействия .....   | 48        |
| 1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....   | 48        |
| 1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий .....                       | 48        |
| <b>2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД .....</b>  | <b>49</b> |
| 2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации.....                                 | 49        |
| 2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика .....          | 50        |
| 2.3. Водный баланс объекта .....   | 51        |
| 2.4. Поверхностные воды .....  | 52        |
| 2.5. Подземные воды .....  | 53        |
| 2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....   | 54        |
| 2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду .....  | 54        |
| <b>3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....</b>   | <b>55</b> |
| 3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) .....                              | 55        |
| 3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) ..... | 55        |
| 3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....  | 55        |
| 3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....                    | 55        |
| 3.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы: .....       | 55        |
| <b>4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....</b>   | <b>57</b> |
| 4.1. Виды и объемы образования отходов.....  | 57        |
| 4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления .....  | 61        |
| 4.3. Рекомендации по управлению отходами .....   | 61        |
| 4.4. Виды и количество отходов производства и потребления.....   | 64        |
| 4.5. Мероприятия по минимизации объемов образующихся отходов и уменьшения их влияния на состояние окружающей среды .....                   | 65        |
| <b>5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>  | <b>66</b> |
| 5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....         | 66        |
| 5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ.....  | 66        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....</b>  | <b>67</b> |
| 6.1. Состояние и условия землепользования.....  | 67        |
| 6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....  | 67        |
| 6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....   | 67        |
| 6.4. Мероприятия по охране почвенного покрова.....  | 67        |
| 6.5. Организация экологического мониторинга почв.....   | 68        |
| <b>7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....</b>   | <b>69</b> |
| 7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....  | 69        |
| 7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....   | 69        |
| 7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории .....   | 69        |
| 7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов .....  | 69        |
| 7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность .....  | 69        |
| 7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове .....   | 69        |
| 7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизведению флоры .....  | 69        |
| 7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....   | 70        |
| <b>8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР .....</b>  | <b>71</b> |
| 8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....  | 71        |
| 8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны .....  | 71        |
| 8.3. 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 ..... | 71        |
| 8.4. 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 .....  | 71        |
| <b>9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ .....</b>   | <b>72</b> |
| 9.1. Воздействие на ландшафты и меры по предотвращению.....   | 72        |
| <b>10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....</b>   | <b>73</b> |
| 10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения.....   | 73        |
| 10.2. Обеспеченность объекта в период строительства трудовыми ресурсами.....  | 73        |
| 10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование .....   | 74        |
| 10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....  | 74        |
| 10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....   | 74        |
| 10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....   | 74        |
| <b>11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ .....</b>   | <b>75</b> |
| 11.1. Ценность природных комплексов, устойчивость выделенных комплексов к воздействию намечаемой деятельности.....  | 75        |
| 11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду .....  | 75        |
| 11.3. Вероятность аварийных ситуаций.....   | 76        |
| 11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население .....   | 76        |
| 11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....  | 76        |
| <b>12. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА .....</b>   | <b>77</b> |
| <b>13. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....</b>  | <b>78</b> |
| 13.1. Расчет платы за выбросы (сбросы) ЗВ в атмосферу.....  | 78        |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>   | <b>80</b> |

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....81**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Расчеты выбросов ЗВ
2. Расчет и карты рассеивания ЗВ
3. Справка РГП «Казгидромет»
4. Лицензия с приложением
5. Санитарно-эпидемиологическое заключение на СЗЗ

## АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» «Расширение геотехнологического полигона месторождения Жалпак на 2026-2027-2028 годы» выполнен на основе Рабочего проекта, разработанного ТОО «СтройРекламПроект».

Целью разработки является оценка техногенного воздействия при реализации проекта и определение мер по минимизации этого воздействия, которые будут применяться в ходе проведения строительства.

Проектируемый объект находится на территории м/р Жалпак в Сузакском районе Туркестанской области.

Продолжительность строительства:

- 1-этап – март-ноябрь 2026 г. (9 мес.);
- 2-этап – март-ноябрь 2027 г. (9 мес.);
- 3-этап – март-сентябрь 2028 г. (7 мес.).

При строительстве определены 14 неорганизованных источника выбросов ЗВ: 13 стационарных и 1 – передвижной.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит:

- 1-этап – 0.9351782 г/сек и 3.9965881 т/год;
- 2-этап – 0.9858536 г/сек и 5.3165508 т/год;
- 3-этап – 0.6474539 г/сек и 3.0821794 т/год.

Источник воды на хозяйственно-питьевые нужды - привозная бутилированная (питьевая) вода. Источник водоснабжения на технические нужды – привозная вода технического качества.

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в биотуалет, по мере накопления вывозятся на основании договора с подрядной компанией. Использованные для технических нужд воды являются безвозвратными потерями. Сброс сточных вод в природную среду не производится.

Объем образования отходов при строительстве составит: 1-этап – 1,219435 т/год; 2-этап – 3,01117 т/год; 3-этап – 1,410216 т/год. Отходы своевременно будут вывозиться специальным автотранспортом. Все отходы передаются сторонним организациям по договору.

В соответствии с пп. 2 п.10 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, строительно-монтажные работы на объекте I категории, которые вносят изменения в технологический процесс такого объекта и (или) в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации, **относится к I категории** (Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ23VWF00452831 от 03.11.25г.).

## ВВЕДЕНИЕ

При выполнении Раздела «Охрана окружающей среды» определены потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

Целью разработки является оценка техногенного воздействия при реализации проекта и определение мер по минимизации этого воздействия, которые будут применяться в ходе проведения строительства.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на основании задание на проектирование, выданное Заказчиком.

В Разделе показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации проекта.

В составе Раздела представлены:

- краткое описание производственной деятельности, данные о местоположении;
- характеристика современного состояния природной среды в районе размещения строящегося объекта;
- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды при строительстве рассматриваемого объекта;
- характеристика воздействия на окружающую среду при строительстве рассматриваемого объекта.

**Разработчик:**

**ТОО «СтройРекламПроект»**

г. Актобе, Жилой массив Заречный 1, дом 5 «А»

Тел.: 8 (7132) 90 82 41

Государственная лицензия №01719Р от 15 декабря 2014 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан.

**Заказчик:**

**ТОО «Добывающее предприятие «ОРТАЛЫК»**

Туркестанская область, Созакский район, Созакский сельский округ, село Созак, 033 квартал, здание 28

Тел: 8 (7252) 99-71-65

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

В данном проекте предусматривается проектирование линейных сооружений: магистральных технологических трубопроводов распределения продуктивных (ПР) и выщелачивающих (ВР) растворов, а также кислотопровода. Проектом предусмотрены ответвления от магистральных трубопроводов с установкой запорной арматуры для подключения технологических блоков: 1-6-1-4; 1-6-1-7; 1-7-1-2; 1-7-1-3; 1-7-1-4; 1-8-1-2; 1-8-1-3; 1-9-1-6; 2-4-1-1; 2-4-1-2; 2-5-1-2; 1-17-1-1; 1-18-1-1; 1-19-1-3; 1-20-1-1; 1-20-1-2; 1-20-1-3; 1-23-1-1; 1-23-1-2; 1-24-1-1; 1-24-1-2; 1-24-1-3; 1-25-1-2. Вторичные трубопроводы, а также обвязка технологических блоков предусматривается отдельным проектом.

### АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Проектом предусмотрено разработка скользящих и нескользящих опор под трубы кислотопровода.

Опоры - из профильных ГСН труб по ГОСТ30245-2012.

Фундамент для скользящих опор - монолитный из бетона класса С12/15 по СТ РК EN 206-2017.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из песчано-гравийной смеси толщиной 100 мм.

Фундамент для нескользящих опор - монолитный из бетона класса С12/15 по СТ РК EN 206-2017. Армирование фундамента из арматуры Ø12A400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из песчано-гравийной смеси толщиной 100 мм.

Основанием фундамента является ИГЭ-2. Суглинок легкий, серого, темно-серого, коричневого цвета, твердой консистенции, песчанистый, средней плотности. Мощность слоя 5.8 м.

Окраску металлических изделий произвести двумя слоями эмали ХВ-124 ГОСТ 10144-89 по поверхности, огрунтованной ФЛ-ОЗК ГОСТ 9109-81.

При изготовлении, хранении, транспортировке, приемке и монтаже строительных металлоконструкций руководствоваться указаниями, приведенными в ГОСТ 25129-2020.

Горизонтальная гидроизоляция фундамента- 2 слоя гидроизола на битумной мастике на отм -0.600.

Боковые поверхности фундамента- соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

### ЛИНЕЙНАЯ ЧАСТЬ.

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов ПР и ВР, кислотопровода от точек подключения согласно техническим условиям до ответвления к технологическим блокам, подключаемых к добычному процессу в 2026-2027-2028 годах.

Трубопроводы ПР, ВР прокладываются наземно в единой обваловке, в связи с этим устройство колодцев на ответвлениях проектом не предусматривается. Кислотопровод прокладывается надземно, на опорах.

На ответвлениях предусматривается устройство запорной арматуры и заглушек. Согласно задания на проектирование проектом предусматривается применение оборудования, предназначенных для методов подземного скважинного выщелачивания, а именно кислотостойкую запорную арматуру, фитинги и трубопроводы из стальных и полимерных материалов. На линии кислотопровода предусмотрены защитные кожухи на фланцевых соединениях.

В проекте предусмотрена высотная увязка проектируемых трубопроводов ПР, ВР, и кислотопровода.

При строительстве технологических трубопроводов проводится подготовка строительной полосы с целью создания рельефа местности, благоприятного для прокладки труб.

Снимаемый растительный грунт используется для последующей рекультивации. После укладки трубопроводов предусмотрено восстановление нарушенного при строительстве плодородного слоя почв. Рекультивация состоит из снятия плодородного слоя почвы и вывоз автотранспортом на места временного хранения на расстояние 5 км, перед началом строительно-монтажных работ и возвращение его после окончания строительства.

Для трубопроводов ПР, ВР приняты полиэтиленовые трубы марки ПЭ100 диаметрами 400 и 630 мм SDR17 по ГОСТ 18599-2001. В нижних точках предусмотрен дренаж, в верхних выпуск воздуха. В местах ответвления к технологическим блокам, а также ответвлениях магистрального трубопровода предусмотрены узлы трубопроводов с устройством запорной арматуры. Уклон трубопроводов ПР и ВР не менее 2%.

Кислотопровод строится надземным способом на металлических стойках с бетонированными опорами и выполнен из горячедеформированных стальных бесшовных труб из стали Ст20 Ø108x5,0 по ГОСТ 8732-78. Уклон кислотопровода не менее 5%.

Технико-экономические показатели:

**2026 г.**

Протяженность магистрального трубопровода ПР-ВР Ø400 – 0,919 км;

Протяженность магистрального кислотопровода Ø108 – 0,983 км;

**2027 г.**

Протяженность магистрального трубопровода ПР-ВР Ø400 – 1,574 км;

Протяженность магистрального трубопровода ПР-ВР Ø630 – 6,735 км;

Протяженность магистрального кислотопровода Ø108 – 8,882 км;

**2028 г.**

Протяженность магистрального трубопровода ПР-ВР Ø400 – 0,764 км;

Протяженность магистрального трубопровода ПР-ВР Ø630 – 1,551 км;

Протяженность магистрального кислотопровода Ø108 – 1,641 км.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ.**

"Расширение геотехнологического полигона месторождения "Жалпак" на 2026 год":

Строительство Внутриблочная дорога верхняя (юго-восток) 2026г протяженность – 1931,71 метров.

Строительство Внутриблочная дорога (северо-запад) 2026г протяженность – 1366,82 метров.

Строительство Внутриблочная дорога нижняя (юго-восток) 2026г протяженность – 1498,54 метров.

Строительство Магистральная дорога верхняя (юго-восток) 2026г протяженность – 1248,94 метров.

Строительство Магистральная дорога (северо-запад) 2026г протяженность – 2340,14 метров.

Строительство Автомобильная дорога к Промплощадке №1 протяженность – 334,99 метров.

Строительство Автомобильная дорога к Промплощадке №2 протяженность – 206,16 метров.

Строительство Существующая дорога переезд №1 ч/з кислотопровод протяженность – 108,74 метров.

Строительство Существующая дорога переезд №2 ч/з кислотопровод протяженность – 100,00 метров.

Строительство Внутриблочная дорога(северо-запад) 2026г. переезд на ПК7+29.19 протяженность – 29,73 метров.

Строительство Магистральная дорога(северо-запад)2026г. переезд на ПК11+00 протяженность – 136,40 метров.

Строительство Магистральная дорога(юго-восток)2026г. переезд на ПК6+70 протяженность – 183,44 метров.

Строительство Автомобильная дорога к Промплощадке №1 протяженность – 288,08 метров.

"Расширение геотехнологического полигона месторождения "Жалпак" на 2027 год":

Строительство Внутриблочная дорога (северо-запад) 2027г протяженность – 4300,00 метров.

Строительство Внутриблочная дорога верхняя (юго-восток) 2027г протяженность – 939,95 метров.

Строительство Магистральная дорога верхняя (юго-восток) 2027г протяженность – 851,27 метров.

Строительство Магистральная дорога (северо запад) 2027г протяженность – 3631,40 метров.

Строительство Магистральная дорога (северо-запад) 2027г. переезд на ПК33+50 протяженность – 155,98 метров.

Строительство Магистральная дорога (северо-запад) 2027г. переезд на ПК16+71,93 протяженность – 159,59 метров.

"Расширение геотехнологического полигона месторождения "Жалпак" на 2028 год":

Строительство Магистральная дорога (северо-запад) 2028г протяженность – 1688,56 метров.

Строительство Внутриблочная дорога (северо-запад) 2028г протяженность – 1850,00 метров.

Строительство Магистральная дорога верхняя (юго-восток) 2028г протяженность – 1447,01 метров.

Строительство Магистральная дорога (юго-восток) 2028г. переезд на ПК6+60 протяженность – 151,37 метров.

Согласно категории дорог и их назначении СН РК 3.03-22-2013 дорожная одежда в проекте принята из песчано-гравийной смеси.

- Устройство проезжей части покрытия из песчано-гравийной смеси №1 ГОСТ 23735-2014, h=10см-180МПа;

- Устройство проезжей части покрытия из песчано-гравийной смеси №4 ГОСТ 23735-2014, h=10см-180МПа;

Устройство обочины из песчано-гравийной смеси №5 ГОСТ 23735-2014, h=10см-180Мпа.

### ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.

Проектом предусматривается строительство новой одноцепной ВЛ-6кВ протяженностью 10911м, ответвлений от существующих ВЛ-6кВ для электроснабжения проектируемых КТПН-400кВА в количестве 11 комплектов.

В начале ответвлений и перед КТПН установить линейные разъединители РЛНД-10/400 с приводом ПРНЗ-10.

Проектируемая воздушная линия ВЛ-6кВ подключается к существующей ячейке 6кВ в РУ-6кВ существующей ПС 35/6кВ. Выход с ПС выполнен кабелем марки АСБ-6 сечением 3\*95мм<sup>2</sup>.

Для ВЛ-6кВ приняты опоры на базе железобетонных стоек по типовой серии 3.407.1-143.1 типа СВ105-3,5.

Воздушная линия напряжением 6кВ выполнена на железобетонных опорах с неизолированным проводом АС с сечением 70/11мм<sup>2</sup> и линейно-подвесной арматуры для соответствующего сечения.

Для электроснабжения скважин предусматривается установка распределительных шкафов ШРС-11 с питанием от КТПН-400кВА кабелем марки АВВГ 3x95+1x50мм<sup>2</sup>.

От шкафов ШРС-11 запитываются ЯРВ на скважинах кабелем марки АВВГ 3x25+1x10мм<sup>2</sup>.

Кабельная линия прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от

планировочной отметки земли. На всем протяжении трассы кабель от механических повреждений защищается кирпичом в один слой, а при пересечении с инженерными коммуникациями - пластиковыми трубами диаметром 160мм. Кабельная линия спроектирована на основании альбома А5-92.

### Ситуационная карта расположения объекта

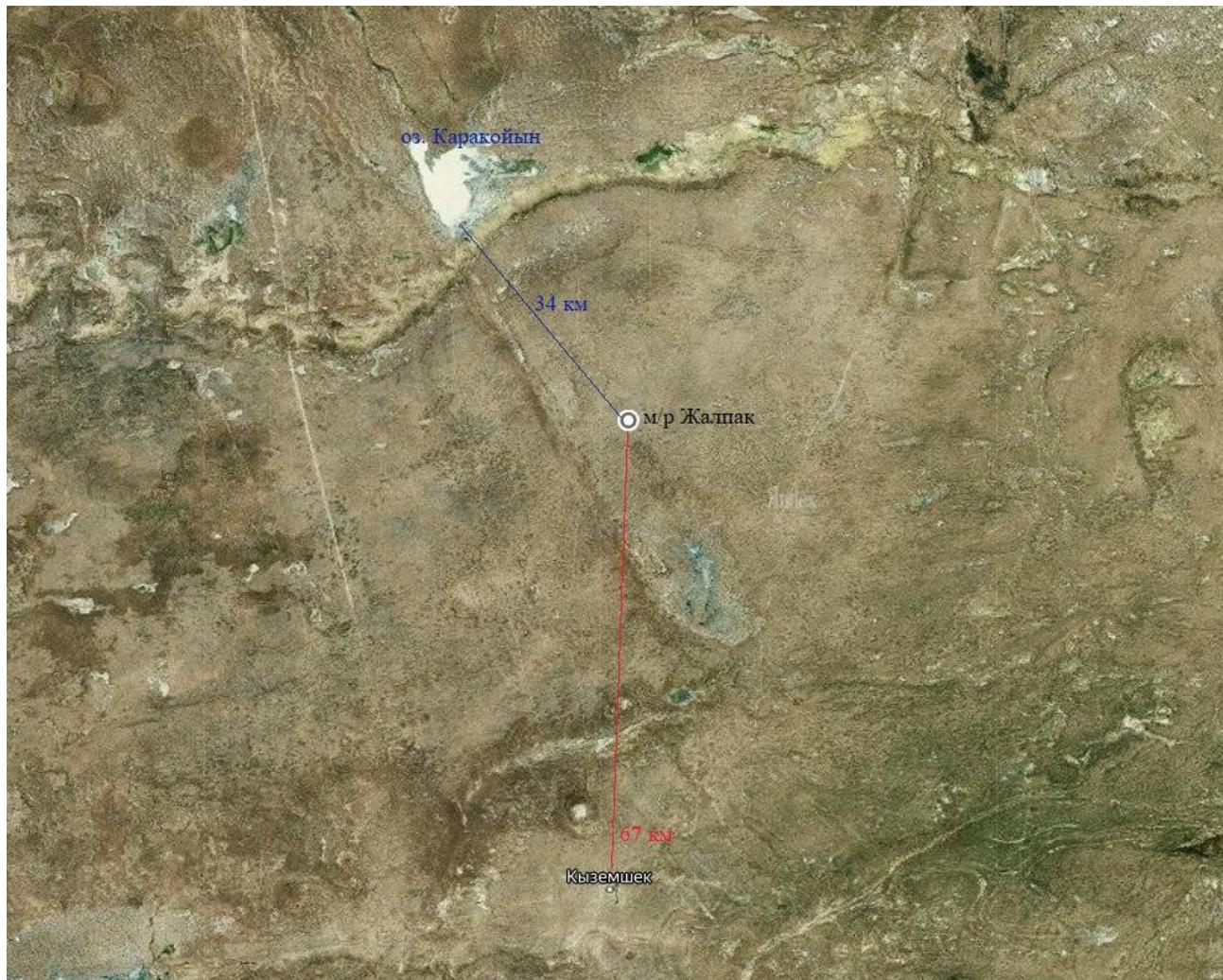


Рис.1.

Проектируемый объект находится на территории м/р Жалпак в Сузакском районе Туркестанской области.

Ближайший населенный пункт – с. Кыземшек на расстоянии 67 км от объекта.

Ближайший водный объект – озеро Каракойын на расстоянии 34 км.

## 1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

### 1.1. Характеристика климатических условий

Климат рассматриваемого района резко континентальный, с малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима довольно-таки морозная и с сильными ветрами (снежный покров невысокий, во многие зимы при частых оттепелях - неустойчивый).

В летние месяцы, когда продолжительность солнечного сияния достигает 380-415 часов, подстилающая поверхность получает около 15 ккал/см<sup>2</sup> ежемесячно. Такие высокие значения солнечной радиации обуславливают высокие температуры воздуха и почвы.

Температура воздуха в дневные часы поднимается обычно выше 330С. В сочетании с большой сухостью воздуха, слабыми скоростями ветра создаются условия чрезмерной нагрузки на терморегуляторный аппарат человека.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -4,2 до +28,7 0С. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми - летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются вочные часы суток, поэтому меры защиты от переохлаждения сводятся к теплозащите помещений.

Абсолютная минимальная температура составляет (-38,6) °С, абсолютная максимальная-(+49,1) °С.

Количество осадков, выпадающее за год в Туркестане, составляет 149 мм. Суточный максимум осадков равен 62 мм. Периоды без осадков отмечаются в широком диапазоне времени от лета до поздней осени, причем в отдельные годы отмечается отсутствие осадков даже в весенние месяцы.

В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в третьей декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления, но он образуется не ежегодно. Средняя из наибольших высот снега за зиму 8,1 см, максимальная-34 см. Дней со снежным покровом в году - 40.

Ветер. На ветровой режим основное влияние оказывают циркуляционные условия. Характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. Среднее число дней с сильным ветром ( $\geq 15$  м/сек) -39, наибольшее-70. Один раз в год возможна скорость ветра 22 м/сек, в 10 лет-30 м/сек, в 20 лет-32 м/сек.

### 1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно сведениям РГП «Казгидромет», наблюдения за состоянием за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Сузакского района не осуществляются.

На основании проведенных расчетов определен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве, которые представлены в таблицах 1.2.1.-1.2.3.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
при строительстве на 2026 год**

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 1-этап

| Код загр. вещества | Наименование вещества   | ЭНК, мг/м <sup>3</sup> | ПДК м.р, мг/м <sup>3</sup> | ПДК с.с, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ, мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | Выброс вещества с уч. очистки г/с | Выброс вещества с уч. очистки т/год | Значение М/ЭНК |
|--------------------|---|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1                  | 2   | 3                      | 4                          | 5                          | 6                       | 7               | 8                                 | 9                                   | 10             |
| 0123               | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)   |                        |                            | 0.04                       |                         | 3               | 0.001595                          | 0.00402                             | 0.1005         |
| 0143               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)   |                        | 0.01                       | 0.001                      |                         | 2               | 0.00038                           | 0.000958                            | 0.958          |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  |                        | 0.2                        | 0.04                       |                         | 2               | 0.001777                          | 0.000192                            | 0.0048         |
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   |                        | 0.4                        | 0.06                       |                         | 3               | 0.0002887                         | 0.0000312                           | 0.00052        |
| 0337               | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   |                        | 5                          | 3                          |                         | 4               | 0.0000811                         | 0.0000292                           | 0.00000973     |
| 0616               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)   |                        | 0.2                        |                            |                         | 3               | 0.0035                            | 0.00378                             | 0.0189         |
| 0621               | Метилбензол (349)   |                        | 0.6                        |                            |                         | 3               | 0.01587                           | 0.05526                             | 0.0921         |
| 0827               | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  |                        |                            | 0.01                       |                         | 1               | 0.0000353                         | 0.0000127                           | 0.00127        |
| 1210               | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)   |                        | 0.1                        |                            |                         | 4               | 0.00307                           | 0.0125655                           | 0.125655       |
| 1401               | Пропан-2-он (Ацетон) (470)  |                        | 0.35                       |                            |                         | 4               | 0.00691                           | 0.028153                            | 0.08043714     |
| 1411               | Циклогексанон (654)   |                        | 0.04                       |                            |                         | 3               | 0.00361                           | 0.00867                             | 0.21675        |
| 2752               | Уайт-спирит (1294*)   |                        |                            |                            |                         | 1               | 0.00933                           | 0.01772                             | 0.01772        |
| 2754               | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)   |                        | 1                          |                            |                         | 4               | 0.0005611                         | 0.001616                            | 0.001616       |
| 2902               | Взвешенные частицы (116)  |                        | 0.5                        | 0.15                       |                         | 3               | 0.0072                            | 0.0016589                           | 0.01105933     |
| 2908               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                        | 0.3                        | 0.1                        |                         | 3               | 0.87697                           | 3.861                               | 38.61          |
| 2930               | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  |                        |                            |                            | 0.04                    |                 | 0.004                             | 0.0009216                           | 0.02304        |
| В С Е Г О:         |   |                        |                            |                            |                         |                 | 0.9351782                         | 3.9965881                           | 40.2623772     |

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
при строительстве на 2027 год**

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 2-этап

| Код загр. вещества | Наименование вещества   | ЭНК, мг/м <sup>3</sup> | ПДК м.р, мг/м <sup>3</sup> | ПДК с.с, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ, мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | Выброс вещества с уч. очистки г/с | Выброс вещества с уч. очистки т/год | Значение М/ЭНК |
|--------------------|---|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1                  | 2   | 3                      | 4                          | 5                          | 6                       | 7               | 8                                 | 9                                   | 10             |
| 0123               | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)   |                        |                            | 0.04                       |                         | 3               | 0.001874                          | 0.0162                              | 0.405          |
| 0143               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)   |                        | 0.01                       | 0.001                      |                         | 2               | 0.000446                          | 0.003855                            | 3.855          |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  |                        | 0.2                        | 0.04                       |                         | 2               | 0.0017                            | 0.000612                            | 0.0153         |
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   |                        | 0.4                        | 0.06                       |                         | 3               | 0.000276                          | 0.0000995                           | 0.00165833     |
| 0337               | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   |                        | 5                          | 3                          |                         | 4               | 0.0000772                         | 0.000139                            | 0.00004633     |
| 0616               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)   |                        | 0.2                        |                            |                         | 3               | 0.0035                            | 0.007626                            | 0.03813        |
| 0621               | Метилбензол (349)   |                        | 0.6                        |                            |                         | 3               | 0.01818                           | 0.2738                              | 0.45633333     |
| 0827               | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  |                        |                            | 0.01                       |                         | 1               | 0.0000334                         | 0.0000602                           | 0.00602        |
| 1210               | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)   |                        | 0.1                        |                            |                         | 4               | 0.00352                           | 0.061944                            | 0.61944        |
| 1401               | Пропан-2-он (Ацетон) (470)  |                        | 0.35                       |                            |                         | 4               | 0.00787                           | 0.13859                             | 0.39597143     |
| 1411               | Циклогексанон (654)   |                        | 0.04                       |                            |                         | 3               | 0.00411                           | 0.04154                             | 1.0385         |
| 2752               | Уайт-спирит (1294*)   |                        |                            |                            |                         | 1               | 0.0098                            | 0.078026                            | 0.078026       |
| 2754               | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)   |                        | 1                          |                            |                         | 4               | 0.001267                          | 0.006842                            | 0.006842       |
| 2902               | Взвешенные частицы (116)  |                        | 0.5                        | 0.15                       |                         | 3               | 0.0072                            | 0.0081907                           | 0.05460467     |
| 2908               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                        | 0.3                        | 0.1                        |                         | 3               | 0.922                             | 4.674476                            | 46.74476       |
| 2930               | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  |                        |                            |                            | 0.04                    |                 | 0.004                             | 0.0045504                           | 0.11376        |
| В С Е Г О:         |   |                        |                            |                            |                         |                 | 0.9858536                         | 5.3165508                           | 53.8293921     |

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
при строительстве на 2028 год**

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 3-этап

| Код загр. вещества | Наименование вещества   | ЭНК, мг/м <sup>3</sup> | ПДК м.р, мг/м <sup>3</sup> | ПДК с.с, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ, мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | Выброс вещества с уч. очистки г/с | Выброс вещества с уч. очистки т/год | Значение М/ЭНК |
|--------------------|---|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1                  | 2   | 3                      | 4                          | 5                          | 6                       | 7               | 8                                 | 9                                   | 10             |
| 0123               | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)   |                        |                            | 0.04                       |                         | 3               | 0.001937                          | 0.00488                             | 0.122          |
| 0143               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)   |                        | 0.01                       | 0.001                      |                         | 2               | 0.000461                          | 0.001163                            | 1.163          |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  |                        | 0.2                        | 0.04                       |                         | 2               | 0.001777                          | 0.000192                            | 0.0048         |
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   |                        | 0.4                        | 0.06                       |                         | 3               | 0.0002887                         | 0.0000312                           | 0.00052        |
| 0337               | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   |                        | 5                          | 3                          |                         | 4               | 0.0001158                         | 0.0000417                           | 0.0000139      |
| 0616               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)   |                        | 0.2                        |                            |                         | 3               | 0.0035                            | 0.003465                            | 0.017325       |
| 0621               | Метилбензол (349)   |                        | 0.6                        |                            |                         | 3               | 0.01548                           | 0.08172                             | 0.1362         |
| 0827               | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  |                        |                            | 0.01                       |                         | 1               | 0.0000503                         | 0.0000181                           | 0.00181        |
| 1210               | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)   |                        | 0.1                        |                            |                         | 4               | 0.002996                          | 0.01849                             | 0.1849         |
| 1401               | Пропан-2-он (Ацетон) (470)  |                        | 0.35                       |                            |                         | 4               | 0.0067                            | 0.041394                            | 0.11826857     |
| 1411               | Циклогексанон (654)   |                        | 0.04                       |                            |                         | 3               | 0.0035                            | 0.0124                              | 0.31           |
| 2752               | Уайт-спирит (1294*)   |                        |                            |                            |                         | 1               | 0.00933                           | 0.024465                            | 0.024465       |
| 2754               | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)   |                        | 1                          |                            |                         | 4               | 0.0007181                         | 0.002068                            | 0.002068       |
| 2902               | Взвешенные частицы (116)  |                        | 0.5                        | 0.15                       |                         | 3               | 0.0072                            | 0.0023846                           | 0.01589733     |
| 2908               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                        | 0.3                        | 0.1                        |                         | 3               | 0.5894                            | 2.888142                            | 28.88142       |
| 2930               | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  |                        |                            |                            | 0.04                    |                 | 0.004                             | 0.0013248                           | 0.03312        |
| В С Е Г О:         |   |                        |                            |                            |                         |                 | 0.6474539                         | 3.0821794                           | 31.0158078     |

Таблица 1.2.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
от передвижных источников

| Код загр. вещества | Наименование вещества   | ЭНК, мг/м <sup>3</sup> | ПДК м.р, мг/м <sup>3</sup> | ПДК с.с, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ, мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | Выброс вещества с уч. очистки г/с | Выброс вещества с уч. очистки т/год | Значение М/ЭНК |
|--------------------|---|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1                  | 2   | 3                      | 4                          | 5                          | 6                       | 7               | 8                                 | 9                                   | 10             |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  |                        | 0.2                        | 0.04                       |                         | 2               | 0.001103                          | 0.00216                             | 0.054          |
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       |                        | 0.4                        | 0.06                       |                         | 3               | 0.0001791                         | 0.000351                            | 0.00585        |
| 0328               | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    |                        | 0.15                       | 0.05                       |                         | 3               | 0.0000464                         | 0.0000888                           | 0.001776       |
| 0330               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |                        | 0.5                        | 0.05                       |                         | 3               | 0.0002489                         | 0.000484                            | 0.00968        |
| 0337               | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       |                        | 5                          | 3                          |                         | 4               | 0.034017                          | 0.07293                             | 0.02431        |
| 2732               | Керосин (654*)  |                        |                            |                            | 1.2                     |                 | 0.00517                           | 0.011154                            | 0.009295       |
| В С Е Г О:         |   |                        |                            |                            |                         |                 | 0.0407644                         | 0.0871678                           | 0.104911       |

### **1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения**

#### **Период строительства**

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве являются земляные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные, сварочные и покрасочные работы. Все расходы материалов были взяты согласно сметной документации.

Источники выбросов ЗВ при строительстве:

- №6001 – Снятие почвенно-плодородного слоя;
- №6002 – Разработка грунта;
- №6003 – Засыпка грунта;
- №6004 – Уплотнение грунта;
- №6005 – Пересыпка ПГС;
- №6006 – Пересыпка песка;
- №6007 – Пересыпка щебня;
- №6008 – Битумные работы;
- №6009 – Сварочные работы с электродами;
- №6010 – Сварочные работы с пропан-бутановой смесью;
- №6011 – Сварочные работы пластмассовых труб;
- №6012 – Покрасочные работы;
- №6013 – Машины шлифовальные;
- №6014 – Передвижные источники.

При строительстве определены 14 неорганизованных источника выбросов ЗВ: 13 стационарных и 1 – передвижной.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит:

- 1-этап – 0.9351782 г/сек и 3.9965881 т/год;
- 2-этап – 0.9858536 г/сек и 5.3165508 т/год;
- 3-этап – 0.6474539 г/сек и 3.0821794 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве представлены в таблицах 1.2.1.1.2.3.

При выполнении земляных работ будет производиться пылеподавление технической водой. При проведении расчетов выбросов ЗВ была учтена эффективность средств пылеподавления - 0,8 (80%). Процент пылеподавления принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

#### **Период эксплуатации**

При эксплуатации выбросы не предполагаются, в этой связи расчеты выбросов не проводились.

### **1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий**

По данному проекту внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов не требуются.

## 1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Таблица 1.5.1

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы

| Производство цех, участок  | Но-мер ис-точ-ни-ка выб-ро-са | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |     |             |           |             |           |             |           |           |           | год до-сти-же-ния НДВ |
|--|-------------------------------|---|-----|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
|  |                               | существующее положение                  |     | на 2026 год |           | на 2027 год |           | на 2028 год |           | НДВ       |           |                       |
| Код и наименование загрязняющего вещества                        | г/с                           | т/год                                   | г/с | т/год       | г/с       | т/год       | г/с       | т/год       | г/с       | т/год     | г/с       | т/год                 |
| 1  | 2                             | 3                                       | 4   | 5           | 6         | 7           | 8         | 9           | 10        | 11        | 12        | 13                    |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| / в пересчете на (274)   |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| м/р Жалпак   | 6009                          |   |     | 0.001595    | 0.00402   | 0.001874    | 0.0162    | 0.001937    | 0.00488   | 0.001595  | 0.00402   | 2026                  |
| Итого:   |                               |   |     | 0.001595    | 0.00402   | 0.001874    | 0.0162    | 0.001937    | 0.00488   | 0.001595  | 0.00402   | 2026                  |
| Всего по загрязняющему веществу:                                 |                               |   |     | 0.001595    | 0.00402   | 0.001874    | 0.0162    | 0.001937    | 0.00488   | 0.001595  | 0.00402   | 2026                  |
| (0143) Марганец и его соединения                                 |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                      |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| м/р Жалпак   | 6009                          |   |     | 0.00038     | 0.000958  | 0.000446    | 0.003855  | 0.000461    | 0.001163  | 0.00038   | 0.000958  | 2026                  |
| Итого:   |                               |   |     | 0.00038     | 0.000958  | 0.000446    | 0.003855  | 0.000461    | 0.001163  | 0.00038   | 0.000958  | 2026                  |
| Всего по загрязняющему веществу:                                 |                               |   |     | 0.00038     | 0.000958  | 0.000446    | 0.003855  | 0.000461    | 0.001163  | 0.00038   | 0.000958  | 2026                  |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                    |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| м/р Жалпак   | 6010                          |   |     | 0.001777    | 0.000192  | 0.0017      | 0.000612  | 0.001777    | 0.000192  | 0.001777  | 0.000192  | 2026                  |
| Итого:   |                               |   |     | 0.001777    | 0.000192  | 0.0017      | 0.000612  | 0.001777    | 0.000192  | 0.001777  | 0.000192  | 2026                  |
| Всего по загрязняющему веществу:                                 |                               |   |     | 0.001777    | 0.000192  | 0.0017      | 0.000612  | 0.001777    | 0.000192  | 0.001777  | 0.000192  | 2026                  |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                         |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| м/р Жалпак   | 6010                          |   |     | 0.0002887   | 0.0000312 | 0.000276    | 0.0000995 | 0.0002887   | 0.0000312 | 0.0002887 | 0.0000312 | 2026                  |
| Итого:   |                               |   |     | 0.0002887   | 0.0000312 | 0.000276    | 0.0000995 | 0.0002887   | 0.0000312 | 0.0002887 | 0.0000312 | 2026                  |
| Всего по загрязняющему веществу:                                 |                               |   |     | 0.0002887   | 0.0000312 | 0.000276    | 0.0000995 | 0.0002887   | 0.0000312 | 0.0002887 | 0.0000312 | 2026                  |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)         |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| м/р Жалпак   | 6011                          |   |     | 0.0000811   | 0.0000292 | 0.0000772   | 0.000139  | 0.0001158   | 0.0000417 | 0.0000811 | 0.0000292 | 2026                  |
| Итого:   |                               |   |     | 0.0000811   | 0.0000292 | 0.0000772   | 0.000139  | 0.0001158   | 0.0000417 | 0.0000811 | 0.0000292 | 2026                  |
| Всего по загрязняющему веществу:                                 |                               |   |     | 0.0000811   | 0.0000292 | 0.0000772   | 0.000139  | 0.0001158   | 0.0000417 | 0.0000811 | 0.0000292 | 2026                  |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)            |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                |                               |   |     |             |           |             |           |             |           |           |           |                       |
| м/р Жалпак   | 6012                          |   |     | 0.0035      | 0.00378   | 0.0035      | 0.007626  | 0.0035      | 0.003465  | 0.0035    | 0.00378   | 2026                  |
| Итого:   |                               |   |     | 0.0035      | 0.00378   | 0.0035      | 0.007626  | 0.0035      | 0.003465  | 0.0035    | 0.00378   | 2026                  |
| Всего по загрязняющему веществу:                                 |                               |   |     | 0.0035      | 0.00378   | 0.0035      | 0.007626  | 0.0035      | 0.003465  | 0.0035    | 0.00378   | 2026                  |

|  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
|--|------|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (0621) Метилбензол (349)   |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| м/р Жалпак   | 6012 |  |  | 0.01587   | 0.05526   | 0.01818   | 0.2738    | 0.01548   | 0.08172   | 0.01587   | 0.05526   |
| Итого:   |      |  |  | 0.01587   | 0.05526   | 0.01818   | 0.2738    | 0.01548   | 0.08172   | 0.01587   | 0.05526   |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      |  |  | 0.01587   | 0.05526   | 0.01818   | 0.2738    | 0.01548   | 0.08172   | 0.01587   | 0.05526   |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| м/р Жалпак   | 6011 |  |  | 0.0000353 | 0.0000127 | 0.0000334 | 0.0000602 | 0.0000503 | 0.0000181 | 0.0000353 | 0.0000127 |
| Итого:   |      |  |  | 0.0000353 | 0.0000127 | 0.0000334 | 0.0000602 | 0.0000503 | 0.0000181 | 0.0000353 | 0.0000127 |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      |  |  | 0.0000353 | 0.0000127 | 0.0000334 | 0.0000602 | 0.0000503 | 0.0000181 | 0.0000353 | 0.0000127 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                 |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| м/р Жалпак   | 6012 |  |  | 0.00307   | 0.0125655 | 0.00352   | 0.061944  | 0.002996  | 0.01849   | 0.00307   | 0.0125655 |
| Итого:   |      |  |  | 0.00307   | 0.0125655 | 0.00352   | 0.061944  | 0.002996  | 0.01849   | 0.00307   | 0.0125655 |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      |  |  | 0.00307   | 0.0125655 | 0.00352   | 0.061944  | 0.002996  | 0.01849   | 0.00307   | 0.0125655 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| м/р Жалпак   | 6012 |  |  | 0.00691   | 0.028153  | 0.00787   | 0.13859   | 0.0067    | 0.041394  | 0.00691   | 0.028153  |
| Итого:   |      |  |  | 0.00691   | 0.028153  | 0.00787   | 0.13859   | 0.0067    | 0.041394  | 0.00691   | 0.028153  |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      |  |  | 0.00691   | 0.028153  | 0.00787   | 0.13859   | 0.0067    | 0.041394  | 0.00691   | 0.028153  |
| (1411) Циклогексанон (654)   |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| м/р Жалпак   | 6012 |  |  | 0.00361   | 0.00867   | 0.00411   | 0.04154   | 0.0035    | 0.0124    | 0.00361   | 0.00867   |
| Итого:   |      |  |  | 0.00361   | 0.00867   | 0.00411   | 0.04154   | 0.0035    | 0.0124    | 0.00361   | 0.00867   |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      |  |  | 0.00361   | 0.00867   | 0.00411   | 0.04154   | 0.0035    | 0.0124    | 0.00361   | 0.00867   |
| (2752) Уайт-спирит (1294*)   |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| м/р Жалпак   | 6012 |  |  | 0.00933   | 0.01772   | 0.0098    | 0.078026  | 0.00933   | 0.024465  | 0.00933   | 0.01772   |
| Итого:   |      |  |  | 0.00933   | 0.01772   | 0.0098    | 0.078026  | 0.00933   | 0.024465  | 0.00933   | 0.01772   |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      |  |  | 0.00933   | 0.01772   | 0.0098    | 0.078026  | 0.00933   | 0.024465  | 0.00933   | 0.01772   |
| (2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| м/р Жалпак   | 6008 |  |  | 0.0005611 | 0.001616  | 0.001267  | 0.006842  | 0.0007181 | 0.002068  | 0.0005611 | 0.001616  |
| Итого:   |      |  |  | 0.0005611 | 0.001616  | 0.001267  | 0.006842  | 0.0007181 | 0.002068  | 0.0005611 | 0.001616  |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      |  |  | 0.0005611 | 0.001616  | 0.001267  | 0.006842  | 0.0007181 | 0.002068  | 0.0005611 | 0.001616  |
| (2902) Взвешенные частицы (116)  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| м/р Жалпак   | 6013 |  |  | 0.0072    | 0.0016589 | 0.0072    | 0.0081907 | 0.0072    | 0.0023846 | 0.0072    | 0.0016589 |
| Итого:   |      |  |  | 0.0072    | 0.0016589 | 0.0072    | 0.0081907 | 0.0072    | 0.0023846 | 0.0072    | 0.0016589 |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      |  |  | 0.0072    | 0.0016589 | 0.0072    | 0.0081907 | 0.0072    | 0.0023846 | 0.0072    | 0.0016589 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)    |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и  |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| м/р Жалпак   | 6001 |  |  | 0.085     | 0.306     | 0.0562    | 0.253     | 0.0572    | 0.206     | 0.085     | 0.306     |
|  | 6002 |  |  | 0.133     | 0.798     | 0.149     | 1.073     | 0.125     | 0.75      | 0.133     | 0.798     |
|  | 6003 |  |  | 0.01567   | 0.0424    | 0.03174   | 0.0953    | 0.026     | 0.0819    | 0.01567   | 0.0424    |

|   |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |      |
|---|------|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
|   | 6004 |  |  | 0.1124    | 0.675     | 0.1252    | 0.751     | 0.1016    | 0.61      | 0.1124    | 0.675     | 2026 |
|   | 6005 |  |  | 0.441     | 1.852     | 0.424     | 1.91      | 0.217     | 0.976     | 0.441     | 1.852     | 2026 |
|   | 6006 |  |  | 0.077     | 0.1845    | 0.131     | 0.59      | 0.0585    | 0.2635    | 0.077     | 0.1845    | 2026 |
|   | 6007 |  |  | 0.0129    | 0.0031    | 0.00486   | 0.002176  | 0.0041    | 0.000742  | 0.0129    | 0.0031    | 2026 |
| Итого:  |      |  |  | 0.87697   | 3.861     | 0.922     | 4.674476  | 0.5894    | 2.888142  | 0.87697   | 3.861     | 2026 |
| Всего по загрязняющему веществу:                          |      |  |  | 0.87697   | 3.861     | 0.922     | 4.674476  | 0.5894    | 2.888142  | 0.87697   | 3.861     | 2026 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |      |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и         |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |      |
| м/р Жалпак  | 6013 |  |  | 0.004     | 0.0009216 | 0.004     | 0.0045504 | 0.004     | 0.0013248 | 0.004     | 0.0009216 | 2026 |
| Итого:  |      |  |  | 0.004     | 0.0009216 | 0.004     | 0.0045504 | 0.004     | 0.0013248 | 0.004     | 0.0009216 | 2026 |
| Всего по загрязняющему веществу:                          |      |  |  | 0.004     | 0.0009216 | 0.004     | 0.0045504 | 0.004     | 0.0013248 | 0.004     | 0.0009216 | 2026 |
| Всего по объекту:   |      |  |  | 0.9351782 | 3.9965881 | 0.9858536 | 5.3165508 | 0.6474539 | 3.0821794 | 0.9351782 | 3.9965881 |      |
| Из них:   |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |      |
| Итого по организованным источникам:                       |      |  |  |           |           |           |           |           |           |           |           |      |
| Итого по неорганизованным источникам:                     |      |  |  | 0.9351782 | 3.9965881 | 0.9858536 | 5.3165508 | 0.6474539 | 3.0821794 | 0.9351782 | 3.9965881 |      |

## **1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Для получения данных о параметрах выбросов проектируемых объектов были применены расчетные методы. Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик.

Расчеты выбросов ЗВ при строительстве и эксплуатации приведены в Приложении 1.

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился на программном комплексе «Эра» версии v3.0., разработчик фирма «Логос-Плюс» г. Новосибирск.

Расчет приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных химических веществ, проведен в полном соответствии с методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий с учетом среднегодовой розы ветров согласно СП РК 2.04-01-2017.

Расчет проводился без учета фоновых концентраций, так как по данным РГП «Казгидромет» (прил. 3) в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в данном районе выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме технологического процесса, работы оборудования и всех одновременно работающих источников выбросов, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе ведения работ по всем загрязняющим ингредиентам находится в пределах нормативных величин.

Расчет рассеивания ЗВ при строительстве приведены в Приложении 2.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-2 от 11.01.22г. должна быть установлена санитарно-защитная зона.

Для м/р Жалпак согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению №X.13.X.KZ15VBS00117913 от 20.08.2018г. санитарно-защитная зона составляет 500 метров. (прил. 5).

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2026 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 1-этап

| Произв одство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ |                   | Число часов работы в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса |                                     |            | Координаты источника на карте-схеме, м                         |                                   |      |    |
|---------------|-----|--|-------------------|--------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|------------------------|---|-------------------------------------|------------|--|-----------------------------------|------|----|
|               |     | Наименование                             | Количества в ист. |                          |  |                         |                             |                        | скорость м/с  | объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | 2-го кон/длина, ш площади источни |      |    |
|               |     | 1  | 2                 | 3                        | 4  | 5                       | 6                           | 7                      | 8   | 9                                   | 10         | 11   | 12                                | 13   | 14 |
| 001           |     | Снятие ППС                               | 1                 | 1200                     | Неорганизованный                               | 6001                    |                             |                        |   |                                     |            |  | 1524                              | 1632 | 40 |
| 001           |     | Разработка грунта                        | 1                 | 2000                     | Неорганизованный                               | 6002                    |                             |                        |   |                                     |            |  | 1866                              | 836  | 40 |
| 001           |     | Засыпка грунта                           | 1                 | 900                      | Неорганизованный                               | 6003                    |                             |                        |   |                                     |            |  | 2443                              | 118  | 40 |

| Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по которым производится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой, % | Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества   | Выбросы загрязняющих веществ |                    |       | Год достижения НДВ |      |
|--|--|--|---|--------------|---|------------------------------|--------------------|-------|--------------------|------|
|  |  |  |   |              |   | г/с                          | мг/нм <sup>3</sup> | т/год |                    |      |
| 16   | 17   | 18   | 19  | 20           | 21  | 22                           | 23                 | 24    | 25                 | 26   |
| 40   |  |  |   | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                              | 0.085              |       | 0.306              | 2026 |
| 40   |  |  |   | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                              | 0.133              |       | 0.798              | 2026 |
| 40   |  |  |   | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (   |                              | 0.01567            |       | 0.0424             | 2026 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2026 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 1-этап

| 1   | 2                 | 3 | 4    | 5                | 6    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12   | 13   | 14 | 15 |
|-----|-------------------|---|------|------------------|------|---|---|---|----|----|------|------|----|----|
| 001 | Уплотнение грунта | 1 | 2000 | Неорганизованный | 6004 |   |   |   |    |    | 1452 | 1258 | 40 |    |
| 001 | Пересыпка ПГС     | 1 | 1400 | Неорганизованный | 6005 |   |   |   |    |    | 1941 | 865  | 40 |    |
| 001 | Пересыпка песка   | 1 | 800  | Неорганизованный | 6006 |   |   |   |    |    | 2220 | 587  | 40 |    |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22  | 23 | 24     | 25 | 26     |      |
|----|----|----|----|----|------|---|----|--------|----|--------|------|
| 40 |    |    |    |    | 2908 | шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль |    | 0.1124 |    | 0.675  | 2026 |
| 40 |    |    |    |    | 2908 | цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль   |    | 0.441  |    | 1.852  | 2026 |
| 40 |    |    |    |    | 2908 | цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль   |    | 0.077  |    | 0.1845 | 2026 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2026 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 1-этап

| 1   | 2                              | 3 | 4   | 5                | 6    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13   | 14   | 15 |
|-----|--------------------------------|---|-----|------------------|------|---|---|---|----|----|----|------|------|----|
| 001 | Пересыпка щебня                | 1 | 80  | Неорганизованный | 6007 |   |   |   |    |    |    | 1459 | 1752 | 40 |
| 001 | Битумные работы                | 1 | 800 | Неорганизованный | 6008 |   |   |   |    |    |    | 1256 | 1563 | 10 |
| 001 | Сварочные работы с электродами | 1 | 700 | Неорганизованный | 6009 |   |   |   |    |    |    | 1263 | 1752 | 30 |
| 001 | Сварочные                      | 1 | 30  | Неорганизованный | 6010 |   |   |   |    |    |    | 2222 | 231  | 10 |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22   | 23        | 24 | 25       | 26   |
|----|----|----|----|----|------|--|-----------|----|----------|------|
| 40 |    |    |    |    | 2908 | цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0129    |    | 0.0031   | 2026 |
| 10 |    |    |    |    | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  | 0.0005611 |    | 0.001616 | 2026 |
| 30 |    |    |    |    | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  | 0.001595  |    | 0.00402  | 2026 |
| 10 |    |    |    |    | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)   | 0.00038   |    | 0.000958 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (   | 0.001777  |    | 0.000192 | 2026 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2026 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 1-этап

| 1   | 2 | 3   | 4 | 5   | 6                | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13   | 14   | 15 |
|-----|---|---|---|-----|------------------|------|---|---|----|----|----|------|------|----|
| 001 |   | работы с пропан-бутановой смесью<br>Сварочные работы пластмассовых труб | 1 | 100 | Неорганизованный | 6011 |   |   |    |    |    | 1723 | 1256 | 1  |
| 001 |   | Покрасочные работы  | 1 | 450 | Неорганизованный | 6012 |   |   |    |    |    | 1258 | 1489 | 40 |
| 001 |   | Машины шлифовальные   | 1 | 32  | Неорганизованный | 6013 |   |   |    |    |    | 1471 | 1450 | 2  |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22   | 23        | 24 | 25        | 26   |
|----|----|----|----|----|------|--|-----------|----|-----------|------|
| 1  | 40 | 1  | 1  | 1  | 0304 | Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6) | 0.0002887 |    | 0.0000312 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)        | 0.0000811 |    | 0.0000292 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0827 | Хлорэтилен ( Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)            | 0.0000353 |    | 0.0000127 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)          | 0.0035    |    | 0.00378   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0621 | Метилбензол (349)  | 0.01587   |    | 0.05526   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)      | 0.00307   |    | 0.0125655 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                               | 0.00691   |    | 0.028153  | 2026 |
|    |    |    |    |    | 1411 | Циклогексанон (654)                                      | 0.00361   |    | 0.00867   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                      | 0.00933   |    | 0.01772   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные частицы (116)                                 | 0.0072    |    | 0.0016589 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)       | 0.004     |    | 0.0009216 | 2026 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2027 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 2-этап

| Произв одство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ |                   | Число часов работы в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса |                                     |            | Координаты источника на карте-схеме, м                         |                                   |      |    |
|---------------|-----|--|-------------------|--------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|------------------------|---|-------------------------------------|------------|--|-----------------------------------|------|----|
|               |     | Наименование                             | Количества в ист. |                          |  |                         |                             |                        | скорость м/с  | объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | 2-го кон/длина, ш площади источни |      |    |
|               |     | 1  | 2                 | 3                        | 4  | 5                       | 6                           | 7                      | 8   | 9                                   | 10         | 11   | 12                                | 13   | 14 |
| 001           |     | Снятие ППС                               | 1                 | 1500                     | Неорганизованный                               | 6001                    |                             |                        |   |                                     |            |  | 1542                              | 1623 | 40 |
| 001           |     | Разработка грунта                        | 1                 | 2400                     | Неорганизованный                               | 6002                    |                             |                        |   |                                     |            |  | 1856                              | 823  | 40 |
| 001           |     | Засыпка грунта                           | 1                 | 1000                     | Неорганизованный                               | 6003                    |                             |                        |   |                                     |            |  | 2424                              | 121  | 40 |

| Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по которым производится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой, % | Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ  |                    |       | Год достижения НДВ |      |
|--|--|--|---|--------------|-----------------------|---|--------------------|-------|--------------------|------|
|  |  |  |   |              |                       | г/с   | мг/нм <sup>3</sup> | т/год |                    |      |
| ц.а лин.о ирина . ого ка<br>-----<br>Y2                                  |  |  |   |              |                       |   |                    |       |                    |      |
| 16   | 17   | 18   | 19  | 20           | 21                    | 22  | 23                 | 24    | 25                 |      |
| 40   |  |  |   |              | 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0562             |       | 0.253              | 2027 |
| 40   |  |  |   |              | 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.149              |       | 1.073              | 2027 |
| 40   |  |  |   |              | 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (   | 0.03174            |       | 0.0953             | 2027 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2027 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 2-этап

| 1   | 2                 | 3 | 4    | 5                | 6    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12   | 13   | 14 | 15 |
|-----|-------------------|---|------|------------------|------|---|---|---|----|----|------|------|----|----|
| 001 | Уплотнение грунта | 1 | 2000 | Неорганизованный | 6004 |   |   |   |    |    | 1645 | 1225 | 40 |    |
| 001 | Пересыпка ПГС     | 1 | 1500 | Неорганизованный | 6005 |   |   |   |    |    | 2093 | 852  | 40 |    |
| 001 | Пересыпка песка   | 1 | 1500 | Неорганизованный | 6006 |   |   |   |    |    | 2222 | 528  | 40 |    |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22  | 23 | 24     | 25 | 26    |      |
|----|----|----|----|----|------|---|----|--------|----|-------|------|
| 40 |    |    |    |    | 2908 | шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль |    | 0.1252 |    | 0.751 | 2027 |
| 40 |    |    |    |    | 2908 | цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль   |    | 0.424  |    | 1.91  | 2027 |
| 40 |    |    |    |    | 2908 | цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль   |    | 0.131  |    | 0.59  | 2027 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2027 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 2-этап

| 1   | 2                              | 3 | 4    | 5                | 6    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13   | 14   | 15 |
|-----|--------------------------------|---|------|------------------|------|---|---|---|----|----|----|------|------|----|
| 001 | Пересыпка щебня                | 1 | 150  | Неорганизованный | 6007 |   |   |   |    |    |    | 1245 | 1745 | 40 |
| 001 | Битумные работы                | 1 | 1500 | Неорганизованный | 6008 |   |   |   |    |    |    | 1256 | 1556 | 10 |
| 001 | Сварочные работы с электродами | 1 | 2400 | Неорганизованный | 6009 |   |   |   |    |    |    | 1226 | 1755 | 30 |
| 001 | Сварочные                      | 1 | 100  | Неорганизованный | 6010 |   |   |   |    |    |    | 2224 | 253  | 10 |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22   | 23       | 24 | 25       | 26   |
|----|----|----|----|----|------|--|----------|----|----------|------|
| 40 |    |    |    |    | 2908 | цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00486  |    | 0.002176 | 2027 |
| 10 |    |    |    |    | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  | 0.001267 |    | 0.006842 | 2027 |
| 30 |    |    |    |    | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  | 0.001874 |    | 0.0162   | 2027 |
| 10 |    |    |    |    | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)   | 0.000446 |    | 0.003855 | 2027 |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (   | 0.0017   |    | 0.000612 | 2027 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2027 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 2-этап

| 1   | 2 | 3   | 4 | 5   | 6                | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14   | 15   |    |
|-----|---|---|---|-----|------------------|------|---|---|----|----|----|----|------|------|----|
| 001 |   | работы с пропан-бутановой смесью<br>Сварочные работы пластмассовых труб | 1 | 500 | Неорганизованный | 6011 |   |   |    |    |    |    | 1752 | 1255 | 1  |
| 001 |   | Покрасочные работы  | 1 | 200 | Неорганизованный | 6012 |   |   |    |    |    |    | 1258 | 1489 | 40 |
| 001 |   | Машины шлифовальные   | 1 | 158 | Неорганизованный | 6013 |   |   |    |    |    |    | 1471 | 1450 | 2  |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22   | 23        | 24 | 25        | 26   |
|----|----|----|----|----|------|--|-----------|----|-----------|------|
| 1  | 40 | 1  | 1  | 1  | 0304 | Азота диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.000276  |    | 0.0000995 | 2027 |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)      | 0.0000772 |    | 0.000139  | 2027 |
|    |    |    |    |    | 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)           | 0.0000334 |    | 0.0000602 | 2027 |
|    |    |    |    |    | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)        | 0.0035    |    | 0.007626  | 2027 |
|    |    |    |    |    | 0621 | Метилбензол (349)                                      | 0.01818   |    | 0.2738    | 2027 |
|    |    |    |    |    | 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)    | 0.00352   |    | 0.061944  | 2027 |
|    |    |    |    |    | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                             | 0.00787   |    | 0.13859   | 2027 |
|    |    |    |    |    | 1411 | Циклогексанон (654)                                    | 0.00411   |    | 0.04154   | 2027 |
|    |    |    |    |    | 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                    | 0.0098    |    | 0.078026  | 2027 |
|    |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные частицы (116)                               | 0.0072    |    | 0.0081907 | 2027 |
|    |    |    |    |    | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)     | 0.004     |    | 0.0045504 | 2027 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2028 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 3-этап

| Произв одство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ |                   | Число часов работы в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса |                                     |            | Координаты источника на карте-схеме, м                         |                                   |      |    |
|---------------|-----|--|-------------------|--------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|------------------------|---|-------------------------------------|------------|--|-----------------------------------|------|----|
|               |     | Наименование                             | Количества в ист. |                          |  |                         |                             |                        | скорость м/с  | объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | 2-го кон/длина, ш площади источни |      |    |
|               |     | 1  | 2                 | 3                        | 4  | 5                       | 6                           | 7                      | 8   | 9                                   | 10         | 11   | 12                                | 13   | 14 |
| 001           |     | Снятие ППС                               | 1                 | 1200                     | Неорганизованный                               | 6001                    |                             |                        |   |                                     |            |  | 1465                              | 1656 | 40 |
| 001           |     | Разработка грунта                        | 1                 | 2000                     | Неорганизованный                               | 6002                    |                             |                        |   |                                     |            |  | 1856                              | 823  | 40 |
| 001           |     | Засыпка грунта                           | 1                 | 1050                     | Неорганизованный                               | 6003                    |                             |                        |   |                                     |            |  | 2462                              | 121  | 40 |

| Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по которым производится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой, % | Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ  |                    |       | Год достижения НДВ |      |
|--|--|--|---|--------------|-----------------------|---|--------------------|-------|--------------------|------|
|  |  |  |   |              |                       | г/с   | мг/нм <sup>3</sup> | т/год |                    |      |
| ц.а лин.о ирина . ого ка<br>-----<br>Y2                                  |  |  |   |              |                       |   |                    |       |                    |      |
| 16   | 17   | 18   | 19  | 20           | 21                    | 22  | 23                 | 24    | 25                 |      |
| 40   |  |  |   |              | 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0572             |       | 0.206              | 2028 |
| 40   |  |  |   |              | 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.125              |       | 0.75               | 2028 |
| 40   |  |  |   |              | 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (   | 0.026              |       | 0.0819             | 2028 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2028 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 3-этап

| 1   | 2                 | 3 | 4    | 5                | 6    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12   | 13   | 14 | 15 |
|-----|-------------------|---|------|------------------|------|---|---|---|----|----|------|------|----|----|
| 001 | Уплотнение грунта | 1 | 2000 | Неорганизованный | 6004 |   |   |   |    |    | 1634 | 1232 | 40 |    |
| 001 | Пересыпка ПГС     | 1 | 1500 | Неорганизованный | 6005 |   |   |   |    |    | 2093 | 852  | 40 |    |
| 001 | Пересыпка песка   | 1 | 1500 | Неорганизованный | 6006 |   |   |   |    |    | 2252 | 512  | 40 |    |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22  | 23 | 24     | 25 | 26     |      |
|----|----|----|----|----|------|---|----|--------|----|--------|------|
| 40 |    |    |    |    | 2908 | шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль |    | 0.1016 |    | 0.61   | 2028 |
| 40 |    |    |    |    | 2908 | цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль   |    | 0.217  |    | 0.976  | 2028 |
| 40 |    |    |    |    | 2908 | цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль   |    | 0.0585 |    | 0.2635 | 2028 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2028 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 3-этап

| 1   | 2                              | 3 | 4   | 5                | 6    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13   | 14   | 15 |
|-----|--------------------------------|---|-----|------------------|------|---|---|---|----|----|----|------|------|----|
| 001 | Пересыпка щебня                | 1 | 60  | Неорганизованный | 6007 |   |   |   |    |    |    | 1264 | 1774 | 40 |
| 001 | Битумные работы                | 1 | 800 | Неорганизованный | 6008 |   |   |   |    |    |    | 1825 | 1205 | 10 |
| 001 | Сварочные работы с электродами | 1 | 700 | Неорганизованный | 6009 |   |   |   |    |    |    | 1252 | 1575 | 30 |
| 001 | Сварочные                      | 1 | 30  | Неорганизованный | 6010 |   |   |   |    |    |    | 2522 | 425  | 10 |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22   | 23        | 24 | 25       | 26   |
|----|----|----|----|----|------|--|-----------|----|----------|------|
| 40 |    |    |    |    | 2908 | цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0041    |    | 0.000742 | 2028 |
| 10 |    |    |    |    | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  | 0.0007181 |    | 0.002068 | 2028 |
| 30 |    |    |    |    | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  | 0.001937  |    | 0.00488  | 2028 |
| 10 |    |    |    |    | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)   | 0.000461  |    | 0.001163 | 2028 |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (   | 0.001777  |    | 0.000192 | 2028 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2028 год

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак на 2026-2027-2028 годы - 3-этап

| 1   | 2 | 3   | 4 | 5   | 6                | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12   | 13 | 14   | 15 |
|-----|---|---|---|-----|------------------|------|---|---|----|----|------|----|------|----|
| 001 |   | работы с пропан-бутановой смесью<br>Сварочные работы пластмассовых труб | 1 | 100 | Неорганизованный | 6011 |   |   |    |    | 2212 |    | 785  | 1  |
| 001 |   | Покрасочные работы  | 1 | 700 | Неорганизованный | 6012 |   |   |    |    | 1512 |    | 1418 | 40 |
| 001 |   | Машины шлифовальные   | 1 | 141 | Неорганизованный | 6013 |   |   |    |    | 1427 |    | 1452 | 2  |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22   | 23        | 24 | 25        | 26   |
|----|----|----|----|----|------|--|-----------|----|-----------|------|
| 1  | 40 | 1  | 1  | 1  | 0304 | Азота диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0002887 |    | 0.0000312 | 2028 |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)      | 0.0001158 |    | 0.0000417 | 2028 |
|    |    |    |    |    | 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)           | 0.0000503 |    | 0.0000181 | 2028 |
|    |    |    |    |    | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)        | 0.0035    |    | 0.003465  | 2028 |
|    |    |    |    |    | 0621 | Метилбензол (349)                                      | 0.01548   |    | 0.08172   | 2028 |
|    |    |    |    |    | 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)    | 0.002996  |    | 0.01849   | 2028 |
|    |    |    |    |    | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                             | 0.0067    |    | 0.041394  | 2028 |
|    |    |    |    |    | 1411 | Циклогексанон (654)                                    | 0.0035    |    | 0.0124    | 2028 |
|    |    |    |    |    | 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                    | 0.00933   |    | 0.024465  | 2028 |
|    |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные частицы (116)                               | 0.0072    |    | 0.0023846 | 2028 |
|    |    |    |    |    | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)     | 0.004     |    | 0.0013248 | 2028 |

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
при строительстве на 2026 год**

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак

| Код загр. вещества | Наименование вещества   | ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup> | ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup> | Выброс вещества г/с | Средневзвешенная высота, м | М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|--------------------|---|--|--|--|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------|
| 1                  | 2   | 3                                      | 4                                      | 5  | 6                   | 7                          | 8                                 | 9          |
| 0123               | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / в пересчете на железо/ (274)  |  | 0.04                                   |  | 0.001595            |                            | 0.004                             | -          |
| 0143               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  | 0.01                                   | 0.001                                  |  | 0.00038             |                            | 0.038                             | -          |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.2                                    | 0.04                                   |  | 0.001777            |                            | 0.0089                            | -          |
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.4                                    | 0.06                                   |  | 0.0002887           |                            | 0.0007                            | -          |
| 0337               | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 5                                      | 3                                      |  | 0.0000811           |                            | 0.00001622                        | -          |
| 0616               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)   | 0.2                                    |  |  | 0.0035              |                            | 0.0175                            | -          |
| 0621               | Метилбензол (349)   | 0.6                                    |  |  | 0.01587             |                            | 0.0265                            | -          |
| 0827               | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  |  | 0.01                                   |  | 0.0000353           |                            | 0.0004                            | -          |
| 1210               | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)   | 0.1                                    |  |  | 0.00307             |                            | 0.0307                            | -          |
| 1401               | Пропан-2-он (Ацетон) (470)  | 0.35                                   |  |  | 0.00691             |                            | 0.0197                            | -          |
| 1411               | Циклогексанон (654)   | 0.04                                   |  |  | 0.00361             |                            | 0.0903                            | -          |
| 2752               | Уайт-спирит (1294*)   |  |  | 1  | 0.00933             |                            | 0.0093                            | -          |
| 2754               | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)   | 1                                      |  |  | 0.0005611           |                            | 0.0006                            | -          |
| 2902               | Взвешенные частицы (116)  | 0.5                                    | 0.15                                   |  | 0.0072              |                            | 0.0144                            | -          |
| 2908               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3                                    | 0.1                                    |  | 0.87697             |                            | 2.9232                            | Расчет     |
| 2930               | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  |  |  | 0.04   | 0.004               |                            | 0.1                               | -          |

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
при строительстве на 2027 год**

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак

| Код загр. вещества | Наименование вещества   | ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup> | ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup> | Выброс вещества г/с | Средневзвешенная высота, м | М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|--------------------|---|--|--|--|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------|
| 1                  | 2   | 3                                      | 4                                      | 5  | 6                   | 7                          | 8                                 | 9          |
| 0123               | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)   |  | 0.04                                   |  | 0.001874            |                            | 0.0047                            | -          |
| 0143               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  | 0.01                                   | 0.001                                  |  | 0.000446            |                            | 0.0446                            | -          |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.2                                    | 0.04                                   |  | 0.0017              |                            | 0.0085                            | -          |
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.4                                    | 0.06                                   |  | 0.000276            |                            | 0.0007                            | -          |
| 0337               | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 5                                      | 3                                      |  | 0.0000772           |                            | 0.00001544                        | -          |
| 0616               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)   | 0.2                                    |  |  | 0.0035              |                            | 0.0175                            | -          |
| 0621               | Метилбензол (349)   | 0.6                                    |  |  | 0.01818             |                            | 0.0303                            | -          |
| 0827               | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  |  | 0.01                                   |  | 0.0000334           |                            | 0.0003                            | -          |
| 1210               | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)   | 0.1                                    |  |  | 0.00352             |                            | 0.0352                            | -          |
| 1401               | Пропан-2-он (Ацетон) (470)  | 0.35                                   |  |  | 0.00787             |                            | 0.0225                            | -          |
| 1411               | Циклогексанон (654)   | 0.04                                   |  |  | 0.00411             |                            | 0.1028                            | Расчет     |
| 2752               | Уайт-спирит (1294*)   |  |  |  | 0.0098              |                            | 0.0098                            | -          |
| 2754               | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)   | 1                                      |  |  | 0.001267            |                            | 0.0013                            | -          |
| 2902               | Взвешенные частицы (116)  | 0.5                                    | 0.15                                   |  | 0.0072              |                            | 0.0144                            | -          |
| 2908               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3                                    | 0.1                                    |  | 0.922               |                            | 3.0733                            | Расчет     |
| 2930               | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  |  |  | 0.04   | 0.004               |                            | 0.1                               | -          |

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
при строительстве на 2028 год**

Сузакский район, Расширение геотехнического полигона м/р Жалпак

| Код загр. вещества | Наименование вещества   | ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup> | ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup> | Выброс вещества г/с | Средневзвешенная высота, м | М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|--------------------|---|--|--|--|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------|
| 1                  | 2   | 3                                      | 4                                      | 5  | 6                   | 7                          | 8                                 | 9          |
| 0123               | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)   |  | 0.04                                   |  | 0.001937            |                            | 0.0048                            | -          |
| 0143               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  | 0.01                                   | 0.001                                  |  | 0.000461            |                            | 0.0461                            | -          |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.2                                    | 0.04                                   |  | 0.001777            |                            | 0.0089                            | -          |
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.4                                    | 0.06                                   |  | 0.0002887           |                            | 0.0007                            | -          |
| 0337               | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 5                                      | 3                                      |  | 0.0001158           |                            | 0.00002316                        | -          |
| 0616               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)   | 0.2                                    |  |  | 0.0035              |                            | 0.0175                            | -          |
| 0621               | Метилбензол (349)   | 0.6                                    |  |  | 0.01548             |                            | 0.0258                            | -          |
| 0827               | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  |  | 0.01                                   |  | 0.0000503           |                            | 0.0005                            | -          |
| 1210               | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)   | 0.1                                    |  |  | 0.002996            |                            | 0.03                              | -          |
| 1401               | Пропан-2-он (Ацетон) (470)  | 0.35                                   |  |  | 0.0067              |                            | 0.0191                            | -          |
| 1411               | Циклогексанон (654)   | 0.04                                   |  |  | 0.0035              |                            | 0.0875                            | -          |
| 2752               | Уайт-спирит (1294*)   |  |  |  | 1                   | 0.00933                    | 0.0093                            | -          |
| 2754               | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)   | 1                                      |  |  |                     | 0.0007181                  | 0.0007                            | -          |
| 2902               | Взвешенные частицы (116)  | 0.5                                    | 0.15                                   |  | 0.0072              |                            | 0.0144                            | -          |
| 2908               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3                                    | 0.1                                    |  | 0.5894              |                            | 1.9647                            | Расчет     |
| 2930               | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  |  |  | 0.04   | 0.004               |                            | 0.1                               | -          |

## **1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу. Таким образом, проведение проектных работ не будет оказывать значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Соблюдение принятых мер позволит избежать ситуаций, при которых возможно превышение нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосфере.

Возможное воздействие на атмосферный воздух в процессе проведения работ оценивается как незначительное, локальное и временное.

Для снижения воздействия проводимых работ на атмосферный воздух предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение пылеподавления с технической водой;
- применение современного оборудования и техники;
- чёткое соблюдение регламента работ со строгим соблюдением техники безопасности;
- недопущение аварийных ситуаций, ликвидация последствий случившихся аварийных ситуаций
- контроль соблюдения технологического регламента производства.

## **1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Мониторинг атмосферного воздуха от источников выбросов проводится ежеквартально расчетным методом.

## **1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий**

Согласно п. 4 «Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 июля 2021 года № 243. Прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы.

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

В районе намечаемой деятельности отсутствуют стационарные посты наблюдения, прогнозы НМУ не осуществляются. В связи с этим, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатывались.

## 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

### 2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации

#### ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

##### **Период строительства**

**Водопотребление на хоз-бытовые нужды.** Рабочие обеспечиваются бутилированной водой питьевого качества. Расходы воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды рассчитываются на основе расчетной численности рабочего персонала.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

1-этап

Период строительства – 9 месяцев (270 дня).

Количество работников на период строительства – 21 чел.

Расчетные расходы воды при строительстве на 2025 год составляют:

$$21 \text{ чел.} * 0,025 \text{ м}^3/\text{сут} = 0,525 \text{ м}^3/\text{сут} * 270 \text{ дней} = 142 \text{ м}^3/\text{год.}$$

2-этап

Период строительства – 9 месяцев (270 дней).

Количество работников на период строительства – 50 чел.

Расчетные расходы воды при строительстве на 2027 год составляют:

$$50 \text{ чел.} * 0,025 \text{ м}^3/\text{сут} = 1,25 \text{ м}^3/\text{сут} * 270 \text{ дней} = 338 \text{ м}^3/\text{год.}$$

3-этап

Период строительства – 7 месяцев (210 дней).

Количество работников на период строительства – 31 чел.

Расчетные расходы воды при строительстве на 2028 год составляют:

$$31 \text{ чел.} * 0,025 \text{ м}^3/\text{сут} = 0,775 \text{ м}^3/\text{сут} * 210 \text{ дней} = 163 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Общий расход воды на хоз-бытовые нужды при строительстве:

**1-этап – 242 м<sup>3</sup>/год, 2-этап – 338 м<sup>3</sup>/год, 3-этап – 163 м<sup>3</sup>/год.**

**Технические нужды.** Источник водоснабжения на технические нужды – привозная вода технического качества. Техническая вода используется для пылеподавления при строительстве. Общий расход воды для **технической нужды** согласно сметной документации составляет: **1-этап – 4 744 м<sup>3</sup>/год, 2-этап – 12 486 м<sup>3</sup>/год, 3-этап – 5 314 м<sup>3</sup>/год.**

#### Период эксплуатации

На период эксплуатации водопотребители отсутствуют, в этой связи расчеты водопотребления при эксплуатации не проводились.

#### ВОДООТВЕДЕНИЕ

##### **Период строительства**

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в биотуалет, по мере накопления стоки будут вывозиться спецавтотранспортом по договору. Объем сбрасываемых сточных вод при строительстве равен расходу воды.

Использованные для технических нужд воды являются безвозвратными потерями. Объем безвозвратных потерь при строительстве равен расходу воды на технические нужды.

Вода после гидроиспытания трубопроводов собирается в емкости, и вывозится в спецавтотранспортом. Объем сточных вод после гидроиспытания трубопроводов равен расходу воды.

### **Период эксплуатации**

Расход воды при эксплуатации не предусмотрен.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 2.3.1.

### **2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика**

Источник водоснабжения период строительства для питьевых нужд – бутилированная вода питьевого качества, для технической нужды – привозная технического качества.

Хозяйственное использование водоснабжения: питьевая вода используется для хоз-питьевых нужд персонала, техническая вода используется при строительстве.

Забор воды не осуществляется, так как вода на производственные и хозяйственно-бытовые нужды доставляются на стройплощадку автотранспортом.

## 2.3. Водный баланс объекта

Таблица 2.3.1.

| Наименование      | Всего         | Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве |                                |                |                            |                       |                            | Водоотведение, м <sup>3</sup> /год |   |                                |                           |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|---------------|--|--------------------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------|--|--|--|--|--|--|
|                   |               | Водопотребление, м <sup>3</sup> /год                     |                                |                |                            | На хоз- бытовые нужды | Безвозрат- ное потребление | Всего                              | Объем сточной воды, повторно используемой | Производст венные сточные воды | Хоз- бытовые сточные воды |  |  |  |  |  |  |
|                   |               | На производственные нужды                                |                                | Оборотная вода | Повторно используемая вода |                       |                            |                                    |   |                                |                           |  |  |  |  |  |  |
|                   |               | Свежая вода  | В том числе питьевого качества |                |                            |                       |                            |                                    |   |                                |                           |  |  |  |  |  |  |
| 1-этап (2026г.)   |               |  |                                |                |                            |                       |                            |                                    |   |                                |                           |  |  |  |  |  |  |
| Хоз-бытовые нужды | 142           | 0  | 0                              | 0              | 0                          | 142                   | 0                          | 142                                | 0   | 0                              | 142                       |  |  |  |  |  |  |
| Технические нужды | 4 744         | 4 744  | 0                              | 0              | 0                          | 0                     | 4 744                      | 0                                  | 0   | 0                              | 0                         |  |  |  |  |  |  |
| Итого             | <b>4 886</b>  | <b>4 744</b>   | <b>0</b>                       | <b>0</b>       | <b>0</b>                   | <b>142</b>            | <b>4 744</b>               | <b>142</b>                         | <b>0</b>                                  | <b>0</b>                       | <b>142</b>                |  |  |  |  |  |  |
| 2-этап (2027г.)   |               |  |                                |                |                            |                       |                            |                                    |   |                                |                           |  |  |  |  |  |  |
| Хоз-бытовые нужды | 338           | 0  | 0                              | 0              | 0                          | 338                   | 0                          | 338                                | 0   | 0                              | 338                       |  |  |  |  |  |  |
| Технические нужды | 12 486        | 12 486   | 0                              | 0              | 0                          | 0                     | 12 486                     | 0                                  | 0   | 0                              | 0                         |  |  |  |  |  |  |
| Итого             | <b>12 824</b> | <b>12 486</b>  | <b>0</b>                       | <b>0</b>       | <b>0</b>                   | <b>338</b>            | <b>12 486</b>              | <b>338</b>                         | <b>0</b>                                  | <b>0</b>                       | <b>338</b>                |  |  |  |  |  |  |
| 3-этап (2028г.)   |               |  |                                |                |                            |                       |                            |                                    |   |                                |                           |  |  |  |  |  |  |
| Хоз-бытовые нужды | 163           | 0  | 0                              | 0              | 0                          | 163                   | 0                          | 163                                | 0   | 0                              | 163                       |  |  |  |  |  |  |
| Технические нужды | 5 314         | 5 314  | 0                              | 0              | 0                          | 0                     | 5 314                      | 0                                  | 0   | 0                              | 0                         |  |  |  |  |  |  |
| Итого             | <b>5 477</b>  | <b>5 314</b>   | <b>0</b>                       | <b>0</b>       | <b>0</b>                   | <b>163</b>            | <b>5 314</b>               | <b>163</b>                         | <b>0</b>                                  | <b>0</b>                       | <b>163</b>                |  |  |  |  |  |  |

## **2.4. Поверхностные воды**

### ***Гидрографическая характеристика территории***

Ближайший водный объект – озеро Каракойын на расстоянии 34 км.

Каракоин (Каракойын) — солёное озеро в Улытауском районе Улытауской области Казахстана, на окраине пустыни Бетпак-Дала (его южного участка Коянжал). Располагается неподалёку от реки Сарысу, однако является бессточным.

Водоём обладает лопастной формой береговой линии и площадью поверхности около 72,5 км<sup>2</sup>. Длина озера — 16,8 км, ширина — 8,3 км. Во время дождей площадь поверхности увеличивается до 80-90 км<sup>2</sup>. Площадь водосбора — 11 800 км<sup>2</sup>. Во время весеннего таяния снегов в озеро впадает малая река Катагансай, летом пересыхающая.

Западный берег озера обрывистый, восточный — болотистый, весной затапливаемый. Дно ровное. В западной части водоёма есть небольшие острова.

### ***Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока***

Забор воды из поверхностного источника в естественном режиме не осуществляется, так как вода на производственные и хозяйственно-бытовые нужды доставляются на стройплощадку автотранспортом.

### ***Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения***

Источник водоснабжения период строительства для питьевых нужд – бутилированная вода питьевого качества, в этой связи отсутствуют необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Забор воды не осуществляется, так как вода на хозяйственно-бытовые нужды доставляется на стройплощадку автотранспортом.

### ***Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод***

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в биотуалет, по мере накопления стоки будут вывозиться спецавтотранспортом по договору. Сбросов сточных вод в поверхностные водные источники при строительстве и эксплуатации не предусматривается.

### ***Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений***

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в биотуалет, по мере накопления стоки будут вывозиться спецавтотранспортом по договору.

В связи с этим внедрение оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не требуется.

### ***Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить***

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не производится.

В этой связи нормативы предельно допустимых сбросов отсутствуют.

### ***Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему;***

Сбросов сточных вод в поверхностные водные источники при строительстве и эксплуатации не предусматривается.

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района. Непосредственное воздействие на водный бассейн исключается.

*Проектом предусмотрен ряд мер по защите водных ресурсов от загрязнения:*

- контроль количества и качества потребляемой воды;
- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;
- устройство защитной гидроизоляции;
- мойка автомашин или их частей проводится только в специализированных мойках.

При выполнении всех вышеперечисленных мероприятий, воздействие на водные ресурсы оценивается как незначительное.

#### ***Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации***

Ближайший водный объект – озеро Каракойын на расстоянии 34 км. Проектируемый участок находится за пределами водоохранной зоны. В связи с этим данным проектом водоохранные мероприятия не предусматриваются.

#### ***Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты***

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

#### **2.5. Подземные воды**

##### ***Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод***

Отрицательного влияния на подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду при строительстве и эксплуатации не производится.

В целом отсутствие сброса сточных вод на рельеф местности и в водные объекты, а также учитывая проведение соответствующих мероприятий по обращению с отходами и автостроительной техникой воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствуют.

##### ***Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод***

На стадии строительства и эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на подземные воды.

#### ***Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения***

Проектом предусмотрен ряд мер по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях.

Потребление подземных вод осуществляться не будет. В связи с чем, истощения подземных вод не ожидается.

*Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды*

Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

**2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ**

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в биотуалет, по мере накопления стоки будут вывозиться спецавтотранспортом по договору. Сброс сточных вод не производится.

В связи с отсутствием на проектируемом объекте источников сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливались.

**2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду**

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не производится.

В этой связи нормативы предельно допустимых сбросов, а также расчеты количества сбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

### 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

#### **3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)**

При строительных работах полезные ископаемые не затрагиваются.

#### **3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)**

Данным проектом потребность в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации отсутствуют.

#### **3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы**

Данным проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается.

#### **3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Проектом предусмотрен ряд мер по регулированию водного режима:

- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях.

#### **3.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы:**

##### *Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)*

Данным проектом не предусматривается операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых.

##### *Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения*

При строительных работах полезные ископаемые не затрагиваются.

##### *Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрытых пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов)*

Так как при строительных работах полезные ископаемые не затрагиваются и воздействие на недра не предусматривается, в данном разделе отсутствует радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрытых пород.

##### *Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства*

Так как в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства отсутствуют воздействие на горные породы и подземные воды, размещение режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки не предусматривается.

***Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания)***

Данным проектом извлечение полезных ископаемых, а также использование не предусматривается.

***Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра***

Сбор и временное хранение отходов на период строительства проводится на специальных площадках (местах). По мере накопления все отходы будут вывозиться со спецавтотранспортом.

Данным проектом не предусматривается захоронения вредных веществ и отходов производства в недра.

## 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 4.1. Виды и объемы образования отходов

#### Период строительства 1-этап

**1. Смешанные коммунальные отходы** (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры.

Список литературы:

1)РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

2)Приложение 16 к приказу МООС РК «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» от 18 апреля 2008г.№100-п.

Норма образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле:

$$Q_3 = P * M * P_{TbO},$$

где:

**P** – норма накопления отходов на одного человека в год. – 0,3 м<sup>3</sup>/год;

**M** – численность рабочего персонала – 21 человек;

**P<sub>TbO</sub>** – удельный вес твердо-бытовых отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup>

Продолжительность строительства – 9 месяцев (270 дней).

$$Q_3 = 0,3 * 21 * 0,25 = 1,575 / 365 * 270 = 1,1651$$

Код отхода – «20 03 01».

Объем образования отходов при строительстве составляет **1,1651 т.**

Смешанные коммунальные отходы складируются в специальном контейнере с крышкой. Отходы будут вывозиться специализированной организацией по договору.

**2. Отходы от красок и лаков (жестяная тара из-под ЛКМ).** Образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасны, химически неактивны.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \Sigma M_i * n + \Sigma M_{ki} * \alpha_i$$

**M<sub>i</sub>** – масса i-го вида тары - **0,0004** т;

**n** – число видов тары; Общее количество банок 655 л/10л = 66 шт.

**M<sub>ki</sub>** – масса краски в i-й таре – **0,655** т/год;

**α<sub>i</sub>** – содержание остатков краски в таре волях от M<sub>ki</sub> (0,01-0,05).

$$N = 0,0004 * 66 + 0,655 * 0,03 = 0,0264 + 0,01965 = 0,04605$$

Код отхода – «08 01 11\*».

Количество образуемых жестяных банок из-под краски составляет **0,04605 т.**

Отходы собираются и складируются на строительной площадке в металлическом контейнере. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания покрасочных работ по договору со специализированной организацией.

**3. Отходы сварки (огарки сварочных электродов).** Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha,$$

Мост – фактический расход электродов – 0,383 т;

α - остаток электрода **0,015**.

$$N = 0,383 * 0,015 = 0,005745$$

Код отхода – «12 01 13».

Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет **0,005745 т.**

Отходы сварки собираются и складируются на строительной площадке. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания сварочных работ по договору со специализированной организацией.

#### **4. Промасленная ветошь.**

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. №100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

где  $M = 0.12 * M_0$ ,  $W = 0.15 * M_0$ .

$M$  – норматив содержания в ветоши масел – 0,12 т/год;

$W$  – норматив содержания в ветоши влаги – 0,15 т/год;

$M_0$  – общая масса используемой ветоши – 0,002 т/год.

$$N = 0.002 + 0.12*0.002 + 0.15*0.002 = 0,00254$$

Итого общее количество образующихся ветоши составляет **0,00254 т.**

Код отхода – «15 02 02\*».

Промасленная ветошь собирается и складируется на строительной площадке в металлическом контейнере. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания работ по договору со специализированной организацией.

#### **2-этап**

**1. Смешанные коммунальные отходы** (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры.

Список литературы:

1)РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

2)Приложение 16 к приказу МООС РК «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» от 18 апреля 2008г.№100-п.

Норма образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле:

$$Q3 = P * M * Ptbo,$$

где:

$P$  – норма накопления отходов на одного человека в год. – 0,3 м<sup>3</sup>/год;

$M$  – численность рабочего персонала – 50 человек;

$Ptbo$  – удельный вес твердо-бытовых отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup>

Продолжительность строительства – 9 месяцев (270 дней).

$$Q3 = 0,3 * 50 * 0,25 = 3,75 / 365 * 270 = 2,774$$

Код отхода – «20 03 01».

Объем образования отходов при строительстве составляет **2,774 т.**

Смешанные коммунальные отходы складируются в специальном контейнере с крышкой. Отходы будут вывозиться специализированной организацией по договору.

**2. Отходы от красок и лаков (жестяная тара из-под ЛКМ).** Образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасны, химически неактивны.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N=\sum Mi * n + \sum Mki * ai,$$

$Mi$  – масса i-го вида тары - **0,0004 т;**

**n** – число видов тары; Общее количество банок 3079 л/10л = 301 шт.

**M<sub>кi</sub>** – масса краски в i-й таре – **3,079 т/год**;

**α<sub>i</sub>** – содержание остатков краски в таре в долях от M<sub>кi</sub> (0,01-0,05).

$$N = 0,0004 * 301 + 3,079 * 0,03 = 0,1204 + 0,09237 = 0,21277$$

Код отхода – «08 01 11\*».

Количество образуемых жестяных банок из-под краски составляет **0,21277 т**.

Отходы собираются и складируются на строительной площадке в металлическом контейнере. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания покрасочных работ по договору со специализированной организацией.

**3. Отходы сварки (огарки сварочных электродов).** Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha,$$

Мост – фактический расход электродов – 1,542 т;

**α** - остаток электрода **0,015**.

$$N = 1,542 * 0,015 = 0,02313$$

Код отхода – «12 01 13».

Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет **0,02313 т**.

Отходы сварки собираются и складируются на строительной площадке. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания сварочных работ по договору со специализированной организацией.

#### **4. Промасленная ветошь.**

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. №100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

где **M** = 0.12 \* **M<sub>0</sub>**, **W** = 0.15 \* **M<sub>0</sub>**.

**M** – норматив содержания в ветоши масел – 0,12 т/год;

**W** – норматив содержания в ветоши влаги – 0,15 т/год;

**M<sub>0</sub>** – общая масса используемой ветоши – 0,001 т/год.

$$N = 0,001 + 0,12 * 0,001 + 0,15 * 0,001 = 0,00127$$

Итого общее количество образующихся ветоши составляет **0,00127 т**.

Код отхода – «15 02 02\*».

Промасленная ветошь собирается и складируется на строительной площадке в металлическом контейнере. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания работ по договору со специализированной организацией.

#### **3-этап**

**1. Смешанные коммунальные отходы** (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры.

Список литературы:

1)РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

2)Приложение 16 к приказу МООС РК «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» от 18 апреля 2008г.№100-п.

Норма образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле:

$$Q_3 = P * M * P_{тбо},$$

где:

**Р** – норма накопления отходов на одного человека в год. – 0,3 м<sup>3</sup>/год;

**М** – численность рабочего персонала – 31 человек;

**Ртбо** – удельный вес твердо-бытовых отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup>

Продолжительность строительства – 7 месяцев (210 дней).

$$Q_3 = 0,3 * 31 * 0,25 = 2,325 / 365 * 210 = 1,3377$$

Код отхода – «20 03 01».

Объем образования отходов при строительстве составляет **1,3377 т**.

Смешанные коммунальные отходы складируются в специальном контейнере с крышкой. Отходы будут вывозиться специализированной организацией по договору.

**2. Отходы от красок и лаков (жестяная тара из-под ЛКМ).** Образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасны, химически неактивны.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum Mi * n + \sum Mki * ai,$$

**Мi** – масса i-го вида тары - **0,0004** т;

**n** – число видов тары; Общее количество банок 932 л/10л = 93 шт.

**Mki** – масса краски в i-й таре – **0,932** т/год;

**ai** – содержание остатков краски в таре волях от Mki (0,01-0,05).

$$N = 0,0004 * 93 + 0,932 * 0,03 = 0,0372 + 0,02796 = 0,06516$$

Код отхода – «08 01 11\*».

Количество образуемых жестяных банок из-под краски составляет **0,06516 т**.

Отходы собираются и складируются на строительной площадке в металлическом контейнере. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания покрасочных работ по договору со специализированной организацией.

**3. Отходы сварки (огарки сварочных электродов).** Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha,$$

Мост – фактический расход электродов – 0,465 т;

**α** - остаток электрода **0,015**.

$$N = 0,465 * 0,015 = 0,006975$$

Код отхода – «12 01 13».

Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет **0,006975 т**.

Отходы сварки собираются и складируются на строительной площадке. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания сварочных работ по договору со специализированной организацией.

#### **4. Промасленная ветошь.**

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. №100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

где **M** = 0,12 \* **M<sub>0</sub>**, **W** = 0,15 \* **M<sub>0</sub>**.

**M** – норматив содержания в ветоши масел – 0,12 т/год;

**W** – норматив содержания в ветоши влаги – 0,15 т/год;

**M<sub>0</sub>** – общая масса используемой ветоши – 0,0003 т/год.

$$N = 0,0003 + 0,12 * 0,0003 + 0,15 * 0,0003 = 0,000381$$

Итого общее количество образующихся ветоши составляет **0,000381 т.**

Код отхода – «15 02 02\*».

Промасленная ветошь собирается и складируется на строительной площадке в металлическом контейнере. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания работ по договору со специализированной организацией.

#### **4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления**

Предусматриваемая проектом организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

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

Согласно действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 сбор и временное хранение отходов на период строительства проводится на специальных площадках (местах). По мере накопления все отходы будут вывозиться со спецавтотранспортом для передачи сторонним организациям.

#### **4.3. Рекомендации по управлению отходами**

Система управления отходами является основным информационным звоном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

При управлении отходами на месторождении будет осуществляться принцип иерархии, установленный ст.329 Экологического Кодекса Республики Казахстан Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

При применении принципа иерархии приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами с момента получения ими отходов во владение до момента передачи таких отходов лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со ст. 336 ЭК РК, за исключением случаев, предусмотренных ЭК РК.

Владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями ст.327 ЭК РК.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в

установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной;

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры.

Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

## **Сбор, сортировка, транспортировка и утилизация отходов**

### **Сбор отходов.**

Согласно п. 2 ст. 320 ЭК РК и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 сбор и временное хранение отходов проводится на специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства РК местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения) не более шести месяцев.

Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более 3 (трех) суток, при плюсовой температуре не более суток.

Все отходы собираются в маркованных металлических контейнерах. Контейнеры для бытового мусора снабжены плотно закрывающимися крышками. Контейнеры должны быть установлены на специально оборудованных площадках.

Сбор и временное хранение отходов на период строительства проводится на специальных площадках (местах). Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов.

При сборе отходов согласно требованиям ст. 342 ЭК РК не допускается смешивание или разбавление отходов в целях снижения уровня первоначальной концентрации опасных веществ до уровня ниже порогового значения, определенного для целей отнесения отхода к категории опасных.

Отходы своевременно будут вывозиться специальным автотранспортом. Все отходы передаются сторонним организациям по договору.

Инвентаризация отходов.

Инвентаризация отходов на объектах предприятия будет проводиться непрерывно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Сортировка отходов.

Порядок сортировки отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности и по их видам.

Учет отходов.

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Транспортировка.

Вывоз отхода осуществляется на специализированном транспорте. Транспортировка производится в соответствии с законодательными требованиями.

При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего персонала подразделения.

Обезвреживание отходов.

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Утилизация и размещение отходов.

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов. Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

**Сведения о методах их временного хранения и утилизации отходов**

| № | Наименование отхода           | Процесс образования  | Срок временного хранения  | Место временного хранения   | Метод утилизации  |
|---|-------------------------------|--|---|---|---|
| 1 | Смешанные коммунальные отходы | Образуются в сфере деятельности рабочего персонала                   | при температуре 0°C и ниже не более 3 (трех) суток, при плюсовой температуре не более суток | На гидроизолированном площадке в маркированных металлических контейнерах плотно закрывающимися крышками | ТБО сортируются по морфологическому составу. Вывозятся по договору на захоронению в полигон ТБО. Сортированные отходы, которые не подлежит захоронению передаются специализированной организации на утилизацию. |
| 2 | Отходы сварки                 | Остатки электродов после использования их при сварочных работ        | не более одного месяца  | На гидроизолированном площадке в маркированных металлических контейнерах                                | передаются специализированной организации на вторичное использование  |
| 3 | Отходы от красок и лаков      | жестяная тара из-под ЛКМ образуется при выполнении покрасочных работ | не более шести месяцев  | На гидроизолированном площадке в маркированных металлических контейнерах                                | передаются специализированной организации на переработку  |

|   |                     |  |                        |  |   |
|---|---------------------|--|------------------------|--|---|
| 4 | Промасленная ветошь | Образуется путем процесса протирки станков, деталей и механизмов | не более шести месяцев | На гидроизолированном площадке в маркированных металлических контейнерах | передаются специализированной организации на утилизацию |
|---|---------------------|--|------------------------|--|---|

#### 4.4. Виды и количество отходов производства и потребления

##### Лимиты накопления отходов при строительстве

| Наименование отходов                    | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---|---|----------------------------|
| 1                                       | 2   | 3                          |
| <b>2026 год</b>                         |   |                            |
| <b>Всего</b>                            | -   | <b>1,219435</b>            |
| <i>в том числе отходов производства</i> | -   | <b>0,054335</b>            |
| <i>отходов потребления</i>              | -   | <b>1,1651</b>              |
| Опасные отходы                          |   |                            |
| Отходы от красок и лаков                | -   | 0,04605                    |
| Промасленная ветошь                     | -   | 0,00254                    |
| Неопасные отходы                        |   |                            |
| Смешанные коммунальные отходы           | -   | 1,1651                     |
| Отходы сварки                           | -   | 0,005745                   |
| <b>2027 год</b>                         |   |                            |
| <b>Всего</b>                            | -   | <b>3,01117</b>             |
| <i>в том числе отходов производства</i> | -   | <b>0,23717</b>             |
| <i>отходов потребления</i>              | -   | <b>2,774</b>               |
| Опасные отходы                          |   |                            |
| Отходы от красок и лаков                | -   | 0,21277                    |
| Промасленная ветошь                     | -   | 0,00127                    |
| Неопасные отходы                        |   |                            |
| Смешанные коммунальные отходы           | -   | 2,774                      |
| Отходы сварки                           | -   | 0,02313                    |
| <b>2028 год</b>                         |   |                            |
| <b>Всего</b>                            | -   | <b>1,410216</b>            |
| <i>в том числе отходов производства</i> | -   | <b>0,072516</b>            |
| <i>отходов потребления</i>              | -   | <b>1,3377</b>              |
| Опасные отходы                          |   |                            |
| Отходы от красок и лаков                | -   | 0,06516                    |
| Промасленная ветошь                     | -   | 0,000381                   |
| Неопасные отходы                        |   |                            |
| Смешанные коммунальные отходы           | -   | 1,3377                     |
| Отходы сварки                           | -   | 0,006975                   |

#### **4.5. Мероприятия по минимизации объемов образующихся отходов и уменьшения их влияния на состояние окружающей среды**

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;
- содержание территории промплощадки в должном санитарном состоянии.

## 5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

**Электромагнитное излучение.** Источников электромагнитного излучения на стройплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

**Шум.** Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Интенсивность шумов может быть самой различной, от шелеста листьев на деревьях до шума грозового разряда.

При строительстве объекта источником шумового загрязнения являются техногенного происхождения – строительная спецтехника и электроинструменты (сварочные аппараты, шлиф. машины). Уровень шумового воздействия в пределах нормы, в связи с этим на проведение мероприятия по уменьшению шума проводить нецелесообразно.

**Вибрация.** Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума. При строительстве объекта источники вибрации отсутствуют, в связи с этим проведение мероприятия по уменьшению вибрации проводить нецелесообразно.

### 5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020 и гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года и Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденный Приказом МЗ РК от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 и других нормативных документов. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Для сохранения здоровья персонала необходимо организовывать мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и по нормализации радиационно-экологической обстановки:

- Рабочий персонал должен быть обеспечен спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

## **6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### **6.1. Состояние и условия землепользования**

Участок расположен за пределами селитебной зоны населенного пункта, на площадке, свободной от застройки и подземных инженерных коммуникаций.

Проектом планируется проводить работы только на территории проектируемого объекта. Дополнительного отвода земель не потребуется.

### **6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта**

Бурые почвы развиты здесь на третично-меловых отложениях под полынью и распространены на севере. Все они солонцеваты. В супесчаных бурых почвах гумуса содержится до 0,6%, в суглинистых-1,5-1,8%; сумма воднорастворимых солей 0,2-0,8%. Почвы используются под выгоны и сенокосы.

Серо-бурые почвы распространены на севере области, по линии Аральск - низовья Сарысу и Чу. Они сформированы на щебнистом элювии третичных пород. Почвы сильно загипсованы, а в понижениях засолены. Такие почвы развиты также на гипсоносных щебнистых третично-меловых останцах (плато Сарыалан и юго-западные предгорья Карагаты) под солянково-полынно-боялычевой растительностью. С поверхности почвы имеют галечниковый панцирь. Содержание гумуса-1%. Сульфатное засоление отмечено с глубины 40-50 см (1,8-1,2%), видны друзы и скопления гипса. Серо-бурые почвы в основном используются как малопродуктивные пастбища.

Такыровидные почвы развиты на большей части области. Наиболее распространены здесь такыровидные солонцевато-солончаковые почвы, которые формируются под саксаулом и биоргуном и отличаются тяжелым механическим составом грунтов. Профиль почвы имеет незаселенный поверхностный слой (0-10 см), засоление наблюдается на глубине от 20 до 150 см.

### **6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие проектируемых работ на почвенный покров.

В целом же воздействие проектируемых работ на состояние почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно принять как локальное, временное, слабое.

### **6.4. Мероприятия по охране почвенного покрова**

В целях предупреждения нарушения растительно-почвенного покрова в процессе проведения проектных работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- осуществление движения наземных видов транспорта только по имеющимся и отведенным дорогам;
- заправка автотехники только в специально оборудованных местах;
- работу техники и механизмов осуществлять строго в пределах земельного отвода.

В период намечаемой деятельности при использовании земель предусмотрены следующие мероприятия согласно требованием ст.140 Земельного кодекса РК и ст. 238 Экологического кодекса РК:

- Защита почвы от уплотнения – движение автотранспорта предусмотрено по согласованным маршрутам движения подъездные пути с твердым покрытием.
- Снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери;

- Защита от захламления – при проведении строительных работ будет организован сбор, хранение на специально организованном месте, с соблюдением раздельного хранения в соответствии с видом отхода и утилизация, путем передачи специализированным организациям.

- Снятие плодородного слоя предусмотрено строго на территории проведения строительных работ;

- Содержание занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- До начала работ, связанных с нарушением земель, снятие плодородный слой почвы и обеспечение его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

- Проведение техническую рекультивацию нарушенных земель.

При проведении работ по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, необходимо выполнять следующие мероприятия и рекомендации:

- снятие плодородного слоя почвы и перемещение его в отвалы рекомендуется осуществлять бульдозерами, а при меньшей толщине во избежание смещения плодородного слоя с минеральным грунтом применять автогрейдеры.

- рекомендуется также плодородный слой снимать на всю толщину за один проход и в летнее время. При выполнении работ в зимнее время мерзлый слой следует разрабатывать бульдозерами с предварительным рыхлением на глубину, не превышающую толщину снимаемого плодородного слоя почвы.

- снятие плодородного слоя почвы должно производиться, как правило, в талом состоянии в теплый и сухой период года.

- для временного хранения грунта при проведении работ будут выделены участки, либо отвалы в пределах полученного земельного отвода, на которых будет исключена возможность подтопления, засоления и загрязнения промышленными отходами, твердыми предметами, камнем, щебнем, строительным мусором.

- после интенсивных механических воздействий на почвенный покров необходима рекультивация нарушенных участков.

- плодородная почва должна вывозиться и складироваться в штабеля на специально отведенные для этого места. Отсюда она используется для рекультивации сосредоточенных карьеров, территорий промышленных площадок, временных дорог, повышения плодородия малопродуктивных угодий и других сельскохозяйственных целей.

## **6.5. Организация экологического мониторинга почв**

Организация экологического мониторинга почв не предусматривается.

## **7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

### **7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта**

В районе естественная растительность крайне разрежена. Солонцы автоморфные степные характеризуются изреженной типчаково-груднико-полынной растительностью с лишайниками. В пустынно-степных условиях растительность солонцов чаще всего чернополынная, иногда с кокпеком. В пустынных условиях она исключительно биургуновая. Растения, занесенные в Красную Книгу, на территории отсутствуют.

Учитывая компенсационные возможности местной флоры при соблюдении предусмотренных мероприятий можно сделать вывод, что выбросы загрязняющих веществ не окажут значительного химического влияния на состояние растительности.

### **7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние**

Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ позволяют рационально использовать проектируемые площади и объекты, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

### **7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории**

Деятельность объекта не связана с нарушением растительных сообществ. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

### **7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

При проведении строительных работ не планируются использования растительных ресурсов.

### **7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

Проектируемые работы за пределами производственной площадки не осуществляются.

Учитывая компенсационные возможности местной флоры при соблюдении предусмотренных мероприятий можно сделать вывод, что выбросы загрязняющих веществ не окажут значительного влияния на состояние растительности.

В целом влияние на растительный мир в процессе проведения строительных работ и в период эксплуатации можно предварительно оценить, как локальное и незначительное.

### **7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове**

Незначительное негативное непосредственно в ходе реализации проекта на растительный мир возможно только в строительный период от случайных съездов строительной техники за пределы строительной площадки и противоправных действий людей по отношению к растениям (вырубка деревьев и т.д.).

Влияние, оказываемое на флору, будет незначительным, при условии строгого и постоянного контроля за строительными работами.

### **7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры**

На объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов

производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

#### **7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие**

Для предотвращения последствий при проведении деятельности предприятия и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- обеспечение максимальной сохранности ценных объектов окружающей среды.

## 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

### 8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир рассматриваемой территории характеризуется обедненным видовым составом и сравнительно низкой численностью.

Ведущую роль среди животного населения играют членистоногие, пресмыкающиеся, рептилии, млекопитающие и птицы.

Участок строительства расположен вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на месторождении, позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на животный мир.

### 8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

В целом влияние на животный мир в процессе проведения проектных работ, учитывая низкую плотность расселения животных, можно предварительно оценить, как локальное, временное и незначительное.

### 8.3. 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

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет, так как территория объекта находится на существующем месторождении.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается.

Планируемые работы существенно не влияют на фаунистические группировки животных, так как находится на уже существующих площадках, где почти что нет заселения представителями животного мира.

### 8.4. 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

Для предотвращения воздействия планируемых работ на фауну района проведения строительных работ, предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;
- ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночное время;
- запрет неорганизованных проездов по территории.
- обеспечение максимальной сохранности ценных объектов окружающей среды;
- запрет всех видов охоты и добычи животных любыми способами и средствами, интродукция чужеродных видов растений и животных, разрушение гнезд, нор, логовищ и другие действия, вызвавшие или, которые могут вызвать гибель животных;
- организация жесткого контроля за сбором сточных вод и предотвращения попадания их в водные объекты.

## 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ

### 9.1. Воздействие на ландшафты и меры по предотвращению

Географический ландшафт – это однородная в природном отношении территория по геологическому строению и рельефу, характеру поверхностных и подземных вод, почвеннорастительному покрову и животному миру.

На окружающие ландшафты воздействие планируемых работ будет минимальным.

Учитывая компактное размещение технологических площадок, планируемых мероприятий, направленных на сохранения растительного, животного мира, почвы, а также на снижение потенциального воздействия проектируемых работ на ландшафт можно оценить, как локальное, временное и слабое.

Меры по предотвращению воздействия проектируемых работ на ландшафт:

- движение автотранспорта по отведенным дорогам;
- заправка автотехники только в специально оборудованных местах.
- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод химическими реагентами, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре (мешки, бочки);
- предприятие должно содержать участки проведения работ в чистоте и обеспечивать все требования хранения отходов согласно нормам, до их вывоза на полигоны или утилизации;
- предприятие должно нести ответственность за безопасную транспортировку и складирование всех отходов.

## 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

### 10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения

Туркестанская область (до 2018 года — Южно-Казахстанская область) — область в южной части Казахстана. Административный центр области — город Туркестан. Площадь области составляет 116 280 км<sup>2</sup> (4,3 % территории республики).

#### Краткие итоги социально-экономического развития

Численность населения Туркестанской области на 1 мая 2025 года составила 2151,6 тыс. человек, в том числе 543,2 тыс. человек (25,2%) — городских, 1608,4 тыс. человек (74,8%) — сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-апреле 2025 года составил 12251 человек (в соответствующем периоде предыдущего года — 14395 человек).

Численность безработных в I квартале 2025 года составила 41,6 тыс. человек. Уровень безработицы составил 4,8% к численности рабочей силы.

Объем промышленного производства в январе-мае 2025 года составил 593003,7 млн. тенге в действующих ценах, что на 14,8% больше, чем в январе-мае 2024 года.

В горнодобывающей промышленности объемы производства возросли на 15,2%, в обрабатывающей промышленности на 14,1%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом — на 17%, в водоснабжении, сбое, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений отмечено снижение на 0,5%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-мае 2025 года составил 192085,6 млн. тенге, или 106,4% к январю-маю 2024 года.

Объем грузооборота в январе-мае 2025 года составил 11703,5 млн. ткм, или 123% к январю-маю 2024 года

Объем пассажирооборота составил 650,8 млн. пкм, или 113,9% к январю-маю 2024 года

Объем строительных работ (услуг) составил 117433,8 млн. тенге, или 146,6% к январю-маю 2024 года.

В январе-мае 2025 года общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 25,5% и составила 306,1 тыс. кв. м.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-мае 2025 года составил 387838,2 млн. тенге, или 151,1% к январю-маю 2024 года.

Объем валового регионального продукта за январь-декабрь 2024 года составил в текущих ценах 4507107,8 млн. тенге. По сравнению с январем-декабрем 2023 года реальный ВРП увеличился на 8,1%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 43,8%, услуг — 52,8%.

Индекс потребительских цен в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года составил 105,6%.

Цены на продовольственные товары выросли на 7%, на непродовольственные товары — на 4,1%, платные услуги для населения — на 4,9%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года увеличились на 0,6%.

Объем розничной торговли в январе-мае 2025 года составил 131737,6 млн. тенге, или на 16% больше соответствующего периода 2024 года.

Объем оптовой торговли в январе-мае 2025 года составил 136271 млн. тенге, или 267,3% к соответствующему периоду 2024 года.

### 10.2. Обеспеченность объекта в период строительства трудовыми ресурсами

Планируемые работы по данному объекту будут осуществляться подрядной организацией, которая будет выбрана на основании тендера. В случае наличия необходимых квалификационных требований у местного населения, не исключается возможность

привлечения трудовых ресурсов из числа местного населения близлежащих населенных пунктов.

### **10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Строительные работы и дальнейшая эксплуатация проектируемых объектов будут осуществляться в пределах существующей месторождений. В этой связи влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование при планируемых работ отсутствует.

### **10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта**

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующимся содержанием ЗВ лишь в производственной зоне предприятия. Продолжительность воздействия выбросов предприятий - временная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, предприятие не окажет никакого влияния на качество атмосферного воздуха в ближайшей селитебной зоне. В целом строительство при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет не допустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор.

Технологические решения и меры безопасности, реализуемые при осуществлении данного проекта, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья населения и окружающей среды, осуществляют надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения.

### **10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия. В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

### **10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности**

Планируемые работы по данному объекту будут осуществляться подрядной организацией, которая будет выбрана на основании тендера. В случае наличия необходимых квалификационных требований у местного населения, не исключается возможность привлечения трудовых ресурсов из числа местного населения близлежащих населенных пунктов.

## **11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

### **11.1. Ценность природных комплексов, устойчивость выделенных комплексов к воздействию намечаемой деятельности**

Промплощадка проектируемого предприятия размещена за пределами особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам строительства, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

### **11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду**

#### ***Оценка влияния на атмосферный воздух***

Выполненные расчеты показали, что ни одного из рассматриваемых ингредиентов, не превышают 1 ПДК на границе С33.

Таким образом, расчетами подтверждено, что выбросы от проектируемого объекта (источника) не окажут влияния на загрязнения атмосферного воздуха, так как при строительстве состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как незначительное, локальное.

#### ***Оценка влияния на водные ресурсы***

Поверхностные водные объекты на территории проведения работ отсутствуют. Хоз-бытовые сточные воды отводятся в биотуалет, по мере накопления стоки будут вывозиться спецавтотранспортом по договору. Влияние на водные ресурсы отсутствует.

#### ***Оценка влияния на почвенный покров***

Передвижение автотранспорта предусматривается в пределах существующей территории, нарушенных в процессе предшествующей деятельности по существующим дорогам. Движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети не предусматривается.

Воздействие на почвенный покров носит временный характер. Отходы, образующийся на период строительства будут складироваться на специально отведенных местах. По мере накопления все отходы будут вывозиться на полигоны спецавтотранспортом по договору.

Общее воздействие объектов предприятия на почвенно-растительный покров оценивается как незначительное.

#### ***Оценка влияния на растительность***

Механическое воздействие на растительный покров не предусмотрено вследствие наличия проезжих дорог и площадок.

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова проведение проектных работ может быть оценено как слабое и локальное.

#### ***Оценка влияния на животный мир***

Проектные работы будут проводиться на территории, на котором отсутствуют представители животного мира, в этой связи влияние на животный мир отсутствует.

### ***Оценка влияния на недра***

Так как при строительных работах полезные ископаемые не затрагиваются и воздействие на недра не предусматривается.

### **11.3. Вероятность аварийных ситуаций**

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

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

В процессе проведения проектных работ могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- нарушение норм и правил производства работ;
- нарушение технических условий при изготовлениях труб и оборудования;
- угроза возникновения пожара на объектах предприятия;
- выход из строя электрооборудования.

### **11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население**

Технологические решения и меры безопасности, реализуемые при осуществлении данного проекта, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья населения и окружающей среды, осуществляют надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения.

### **11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;
- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;
- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;

С целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций на предприятии предполагается реализация следующих мер:

- Техническое обслуживание оборудования по технологическому регламенту.
- Своевременное проведение ремонтно-профилактических работ.

## **12. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на внештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- 7) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- 8) повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

### ***Мониторинг атмосферного воздуха***

Мониторинг атмосферного воздуха от источников выбросов проводится ежеквартально расчетным методом.

### ***Мониторинг водных ресурсов***

Поверхностные водные источники на территории проведения проектных работ отсутствуют. Мониторинг подземных вод проводить нецелесообразно.

### ***Мониторинг почв***

В связи с тем, что воздействие является кратковременным и незначительным, проведение мониторинговых исследований почв нецелесообразно.

### ***Мониторинг обращения с отходами***

На территории внедрена система, включающая контроль:

- за объемом образования отходов;
- за сбором и накоплением отходов;
- за транспортировкой отходов;
- за временным хранением и отправкой отходов на специальные предприятия.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов должна быть налажена система внутрипромышленного и внешнего учета, контроля и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

### 13. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Для компенсации неизбежного ущерба естественным ресурсам вводятся экономические методы воздействия на предприятия. В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за эмиссии загрязняющих веществ. Платежи могут быть определены заранее на основе проектных расчетных показателей.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ и размещение отходов произведен в соответствии со статьями 573-577 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)», пунктом 5 статьи 6 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении в Республике Казахстан» и «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС Республики Казахстан от 08.04.09 года № 68-п.

#### 13.1. Расчет платы за выбросы (сбросы) ЗВ в атмосферу

Расчет платы за выбросы от стационарных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{выб}}^i = H \times V_i$$

где:  $C_{\text{выб}}^i$  - плата за выброс  $i$ -го загрязняющего вещества, тенге;

$H$  - ставка платы за выбросы от стационарных источников в окружающую среду, установленная местными представительными органами области (города республиканского значения, столицы) (МРП/тонну),

$V_i$  - масса  $i$ -го вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период.

Расчет платы за ЗВ атмосферного воздуха при строительстве на 2026 год приведен в таблице 13.1.

Таблица 13.1.

| №<br>п/п                  | Наименование<br>загрязняющих веществ                              | Выбросы<br>ЗВ, т | Ставка<br>платы за<br>1 тонну,<br>(МРП) | Размер<br>МРП,<br>тенге | Ставка<br>* МРП | Плата,<br>тенге |
|---------------------------|---|------------------|---|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 1                         | Железо (II, III) оксиды   | 0.00402          | 30                                      | 4325                    | 129 750         | 522             |
| 2                         | Марганец и его соединения   | 0.000958         | -                                       | -                       | -               | -               |
| 3                         | Азота (IV) диоксид  | 0.000192         | 20                                      | 4325                    | 86 500          | 17              |
| 4                         | Азот (II) оксид   | 0.0000312        | 20                                      | 4325                    | 86 500          | 3               |
| 5                         | Углерод оксид   | 0.0000292        | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 0               |
| 6                         | Диметилбензол   | 0.00378          | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 5               |
| 7                         | Метилбензол   | 0.05526          | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 76              |
| 8                         | Хлорэтилен  | 0.0000127        | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 0               |
| 9                         | Бутилацетат   | 0.0125655        | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 17              |
| 10                        | Пропан-2-он   | 0.028153         | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 39              |
| 11                        | Циклогексанон   | 0.00867          | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 12              |
| 12                        | Уайт-спирит   | 0.01772          | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 25              |
| 13                        | Алканы С12-19   | 0.001616         | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 2               |
| 14                        | Взвешенные частицы  | 0.0016589        | 10                                      | 4325                    | 43 250          | 72              |
| 15                        | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 | 3.861            | 10                                      | 4325                    | 43 250          | 166 988         |
| 16                        | Пыль абразивная   | 0.0009216        | 10                                      | 4325                    | 43 250          | 40              |
| <b>Всего по выбросам:</b> |   | <b>3.9965881</b> |   |                         |                 | <b>167 818</b>  |

Расчет платы за ЗВ атмосферного воздуха при строительстве на 2027 год приведен в таблице 13.2.

Таблица 13.2.

| №<br>п/п                  | Наименование<br>загрязняющих веществ                              | Выбросы<br>ЗВ, т | Ставка<br>платы за<br>1 тонну,<br>(МРП) | Размер<br>МРП,<br>тенге | Ставка<br>* МРП | Плата,<br>тенге |
|---------------------------|---|------------------|---|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 1                         | Железо (II, III) оксиды   | 0.0162           | 30                                      | 4325                    | 129 750         | 2 102           |
| 2                         | Марганец и его соединения   | 0.003855         | -                                       | -                       | -               | -               |
| 3                         | Азота (IV) диоксид  | 0.000612         | 20                                      | 4325                    | 86 500          | 53              |
| 4                         | Азот (II) оксид   | 0.0000995        | 20                                      | 4325                    | 86 500          | 9               |
| 5                         | Углерод оксид   | 0.000139         | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 0               |
| 6                         | Диметилбензол   | 0.007626         | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 11              |
| 7                         | Метилбензол   | 0.2738           | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 379             |
| 8                         | Хлорэтилен  | 0.0000602        | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 0               |
| 9                         | Бутилацетат   | 0.061944         | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 86              |
| 10                        | Пропан-2-он   | 0.13859          | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 192             |
| 11                        | Циклогексанон   | 0.04154          | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 57              |
| 12                        | Уайт-спирит   | 0.078026         | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 108             |
| 13                        | Алканы С12-19   | 0.006842         | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 9               |
| 14                        | Взвешенные частицы  | 0.0081907        | 10                                      | 4325                    | 43 250          | 354             |
| 15                        | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 | 4.674476         | 10                                      | 4325                    | 43 250          | 202 171         |
| 16                        | Пыль абразивная   | 0.0045504        | 10                                      | 4325                    | 43 250          | 197             |
| <b>Всего по выбросам:</b> |   | <b>5.3165508</b> |   |                         |                 | <b>205 728</b>  |

Расчет платы за ЗВ атмосферного воздуха при строительстве на 2028 год приведен в таблице 13.3.

Таблица 13.3.

| №<br>п/п                  | Наименование<br>загрязняющих веществ                              | Выбросы<br>ЗВ, т | Ставка<br>платы за<br>1 тонну,<br>(МРП) | Размер<br>МРП,<br>тенге | Ставка<br>* МРП | Плата,<br>тенге |
|---------------------------|---|------------------|---|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 1                         | Железо (II, III) оксиды   | 0.00488          | 30                                      | 4325                    | 129 750         | 633             |
| 2                         | Марганец и его соединения   | 0.001163         | -                                       | -                       | -               | -               |
| 3                         | Азота (IV) диоксид  | 0.000192         | 20                                      | 4325                    | 86 500          | 17              |
| 4                         | Азот (II) оксид   | 0.0000312        | 20                                      | 4325                    | 86 500          | 3               |
| 5                         | Углерод оксид   | 0.0000417        | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 0               |
| 6                         | Диметилбензол   | 0.003465         | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 5               |
| 7                         | Метилбензол   | 0.08172          | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 113             |
| 8                         | Хлорэтилен  | 0.0000181        | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 0               |
| 9                         | Бутилацетат   | 0.01849          | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 26              |
| 10                        | Пропан-2-он   | 0.041394         | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 58              |
| 11                        | Циклогексанон   | 0.0124           | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 17              |
| 12                        | Уайт-спирит   | 0.024465         | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 34              |
| 13                        | Алканы С12-19   | 0.002068         | 0,32                                    | 4325                    | 1 384           | 3               |
| 14                        | Взвешенные частицы  | 0.0023846        | 10                                      | 4325                    | 43 250          | 103             |
| 15                        | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 | 2.888142         | 10                                      | 4325                    | 43 250          | 124 912         |
| 16                        | Пыль абразивная   | 0.0013248        | 10                                      | 4325                    | 43 250          | 57              |
| <b>Всего по выбросам:</b> |   | <b>3.0821794</b> |   |                         |                 | <b>125 981</b>  |

Действительная сумма платежей за неизбежный ущерб и загрязнение окружающей среды в результате хозяйственной деятельности может отличаться от приведенных выше расчетов, т.к. фактические объемы выбросов ЗВ отличаются от плановых, для чего может потребоваться дополнительный расчет.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» «Расширение геотехнологического полигона месторождения Жалпак на 2026-2027-2028 годы» выполнен на основе Рабочего проекта, разработанного ТОО «СтройРекламПроект».

Проект разработан в целях выполнения требований экологических актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую среду.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентрации загрязняющих веществ проводился по всем веществам выбрасывающих от источников на период строительства.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства, а показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций составляют менее 1 ПДК на границе СЗЗ. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов.

Предложенная система производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит выявить любые экосистемные изменения, вызванные нестандартной ситуацией или аварийными выбросами.

Воздействие на окружающую среду при проектируемых работах оценивается как среднее и компенсируется природоохранными мероприятиями, платежами.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.21г. № 400-VI ЗРК.
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
5. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
6. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96, Алматы, 1996 г.
7. 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.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020.
9. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года.
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.

## **Приложения**