

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

<i>Исполнители</i>	<i>Должность</i>
Жәдігер Ж.А.	Директор ТОО «KAZHADA PROJECTS»
Абилова А.К.	Эколог
<i>Государственная Лицензия</i>	
ТОО «KAZHADA PROJECTS» имеет государственную лицензию № 02302Р от 13.08.2021г. на выполнение работ в области природоохранного проектирования, нормирования, работы в области экологического аудита (Приложение 1).	

Список исполнителей	
Содержание	
1. Аннотация	
2. Термины и определения, используемые при проведении оценки намечаемой деятельности на окружающую среду	
3. Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности	
<i>Ситуационная карта</i>	
4. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	
<i>Природно-климатическая характеристика</i>	
<i>Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы</i>	
<i>Определение категории объекта</i>	
<i>Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия</i>	
5. Оценка воздействий на состояние вод	
<i>Определение расчетных расходов</i>	
<i>Характеристика источника водоснабжения</i>	
<i>Баланс водопотребления и водоотведения</i>	
6. Оценка воздействий на недра	
7. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	
8. Оценка физических воздействий на окружающую среду	
9. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	
10. Оценка воздействия на растительность	
11. Оценка воздействий на животный мир	
12. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	
13. Оценка воздействий на социально-экономическую среду	
14. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	
Основные выводы по результатам раздела «Охрана окружающей среды»	
<i>Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</i>	
<i>Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</i>	
Список использованной литературы	
Приложения	

1. АННОТАЦИЯ

к проекту раздела «Строительство склада нефтепродуктов с топливо -заправочным пунктом на участке №2 Торткудук месторождения Мойынкүм ТОО СП «КАТКО»

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполнена в виде проекта раздел «Охрана окружающей среды» по рабочему проекту «Строительство склада нефтепродуктов с топливо-заправочным пунктом на участке №2 Торткудук месторождения Мойынкүм ТОО СП «КАТКО», содержащего технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Перед представлением на экспертизу проекта заказчик намечаемой деятельности обеспечивает участие общественности в обсуждении проектной документации.

Заказчик проекта – ТОО СП «КАТКО»

Разработчик рабочего проекта – ТОО «KAZHADA PROJECTS».

Адрес: Республика Казахстан, Кызылординская область, город Кызылорда, БЦ «Prima Park» улица Кунаева 4

Тел.: 8-771-595-25-33

Основанием для разработки проекта являются:

- требования Экологического кодекса РК;
- договор между и ТОО «KAZHADA PROJECTS».

Рабочий проект «Строительство склада нефтепродуктов с топливо -заправочным пунктом на участке №2 Торткудук месторождения Мойынкүм» предусматривает строительство здание операторной, навес над ТРК, навес над АСН, резервуары для АИ-92 объемом 25м³, резервуары для хранения дизтоплива объемом 100м³, аварийный резервуар 15м³, площадка для слива АЦ, узел слива, технологический отсек переключения аварийных проливов, очистные сооружения ливневых стоков, емкость для накопления очищенных ливневых стоков, накопительная площадка для ПАЗС (на 4 машины), площадка для контейнеров с ТБО, септик.

Основной целью проекта является оценка технических решений и анализ вероятного воздействия на окружающую среду с определением экологических, социально-экономических последствий при строительстве проектируемого объекта.

На основании проведенной оценки воздействия объектов строительства на окружающую среду выявлено, что загрязнение природной среды на период строительно-монтажных работ связано с выбросами вредных веществ в атмосферу и образованием отходов.

1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

- Земляные работы;
- Погрузочно-разгрузочные работы щебня;
- Погрузочно-разгрузочные работы песка;
- Сварочные работы;
- Покрасочные работы;
- Битумные работы;
- Растворо – бетонный участок;
- Площадка для временного хранения песка и ПГС;
- Площадка для временного хранения щебня.

При изучении рабочего проекта на период строительства было выявлено 9 источников загрязнения атмосферы, из которых все являются неорганизованными.

При эксплуатации:

- резервуары для АИ-92 объемом 25 м³ – 2 ед.;
- резервуары для хранения дизтоплива объемом 100 м³ – 3 ед.;

При изучении рабочего проекта на период эксплуатации было выявлено 5 источников загрязнения атмосферы, из которых все являются неорганизованными.

Резервуары топлива оборудованы системой постоянного контроля герметичности межстенного пространства, обеспечен герметизированный налив топлива в автоцистерны. Прием топлива из автоцистерн в резервуары осуществляется через муфты герметизированного слива, установленные на площадке для слива топлива.

Валовые выбросы при строительстве в размере: 692.115042928 г/сек и 20.0380092334 т/период строительства.

При эксплуатации в размере: 0.650279 г/сек и 0.12981 т/период.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов при строительстве объекта на территории участка не превышает ПДК по всем ингредиентам.

Валовые выбросы в размере на период строительства **20.0380092334 тонн/год** и максимально-разовый выброс **692.115042928 г/секунд** и при эксплуатации **0.650279 г/сек и 0.12981 т/год** предлагаются принять за лимиты предельно-допустимых выбросов для хозяйственной деятельности.

В соответствии с планируемыми сроками строительства в Разделе предложены лимиты допустимых выбросов загрязняющих веществ в период 2026 г.

При проведении строительных работ проектом предусмотрено использование специального автотранспорта: бульдозеры, экскаваторы, автопогрузчики и т.д. Эксплуатируемый автотранспорт относится к передвижным источникам загрязнения окружающей среды.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и не подлежат контролю.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые вредными выбросами, отходящих от источников загрязнения атмосферы при строительно-монтажных работах проектируемого объекта - выполнены ПК ЭРА версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

2. Характеристика образующихся отходов на период строительства

При строительстве проектируемых объектов, а также в результате жизнедеятельности работающего персонала образуются отходы потребления:

- Отходы сварки
- Тара из-под лакокрасочных материалов
- Твердые бытовые отходы
- Строительные отходы
- Промасленная ветошь.
- Шламы
- Нефтешлам

Ориентировочное количество отходов при строительстве составляет 30,691 т/пер.

Отходы хранятся в специальных емкостях и на специально оборудованных площадках. В процессе деятельности автозаправочной станции, образуются: твердые бытовые отходы, нефтешламы, фильтрующая загрузка, подтоварная вода в резервуарах дизельного топлива. Вывоз отходов строительного производства предусмотрен на полигон хранения (ТБО) твердо-бытовых отходов ТОО «СП КАТКО» расположенный на территории месторождения Мойынкум.

3. Водопотребление и водоотведение на период строительно-монтажных работ

Водоснабжение на период строительства

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения, предусматривается привозная вода для питьевых нужд.

Вода питьевого качества – привозная, бутилированная.

Объем воды на питьевые нужды рабочего персонала – 362.25 м³/период.

Объем технической воды согласно объему работ – 2812.612 м³/период.

4. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства

В Разделе приведены мероприятия по охране окружающей среды на период проведения строительных работ.

Безопасность производимых работ для окружающей среды, окружающей территории и населения. Для снижения загрязнения окружающей среды пылью при строительных работах следует выполнять:

- обеспыливание участков дорог с интенсивным образованием пыли, периодическое увлажнение водой грунтовых дорог;
- перевозить пылящие материалы в транспортных средствах, снабженных брезентовыми или иными укрытиями, для предотвращения попадания пылеватых частиц перевозимого материала в атмосферу.

Проведение большинства работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.

Организация сбора, хранения и вывоза сточных вод.

Не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором, оснащение строительного участка контейнерами для сбора отходов производства и потребления. Образователи и владельцы отходов должны применять иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания согласно ст. 329 ЭК РК. При проведении работ с минимальными (рассчитанными в Разделе) воздействиями на атмосферный воздух необходимо соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан и соблюдение природоохранных мероприятий. Выявленные факторы воздействия на окружающую природную среду при строительстве и эксплуатации объекта носят незначительный, локальный и временный характер.

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В Инструкции используются следующие основные термины и определения:

- 1) экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку;
- 2) стратегическая экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий реализации государственных программ в отраслях, перечисленных в пункте 3 статьи 52 Кодекса, программ развития территорий и генеральных планов населенных пунктов (далее – Документы) на окружающую среду, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 53 Кодекса;
- 3) оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса;
- 4) оценка трансграничных воздействий – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных негативных воздействий, в районе, находящемся под юрисдикцией одного государства (затрагиваемой стороны), от источника, который связан с реализацией плана, программы или намечаемой деятельности и физически расположен под юрисдикцией другого государства (стороны происхождения);
- 5) экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

3.ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Территория проектируемого участка находится по адресу: Туркестанская область, Сузакский район, Тастинский сельский округ, 060 квартал,участок 004.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Участок строительства расположен на месторождении Мойныкум в Сузакском районе Туркестанской области.



Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, а также условиями подхода и подъезда, с соблюдением санитарных правил.

Проектом предусматривается строительство склада нефтепродуктов с топливозаправочным пунктом на участке №2 Торткудук месторождения Мойныкум.

На участке предусмотрено размещение:

- здание операторной;
- навес над ТРК;
- навес над АСН;
- резервуары для АИ-92 объемом 25м3;
- резервуары для хранения дизтоплива объемом 100м3;
- аварийный резервуар 15м3;
- площадка для слива АЦ;
- узел слива;
- технологический отсек переключения аварийных проливов;
- очистные сооружения ливневых стоков;
- Емкость для накопления очищенных ливневых стоков;
- Накопительная площадка для ПАЗС (на 4 машины);
- Площадка для контейнеров с ТБО;
- Септик.

Ограждение территории из металлического сетчатых панелей, высотой 2.0 м. Въезд и выезд на территорию предусмотрено с двух сторон.

Инженерно-геологические работы по объекту: «Строительство склада нефтепродуктов с топливо -заправочным пунктом на участке №2 Торткудук месторождения Мойныкум ТОО СП «КАТКО»» в соответствии с техническим заданием ТОО СП «КАТКО».

Инженерно-геологические работы выполнены в соответствии с требованиями СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

Площадка резервуаров

Для хранения топлива проектом предусмотрена установка 2-х резервуаров емкостью 25м³ для бензина марки АИ-92 и 3-х резервуаров емкостью 100м³ для дизельного топлива. Резервуары приняты двустенные подземного исполнения.

Общая емкость резервуаров – 450м³.

Каждый резервуар устанавливается подземно в отдельном железобетонном кожухе с последующей засыпкой песком по всей высоте.

Резервуары, согласно СН РК 3.05-07-2012 устанавливаются с уклоном 0.004 в сторону приемного клапана всасывающего устройства.

Для обнаружения утечек в железобетонном кожухе предусмотрены смотровые трубы (смотри чертежи марки КЖ).

Резервуары емкостью V=100м³, V=25м³ оборудованы эвакуационными люками.

Оборудование резервуаров монтируется в металлических колодцах прямоугольной формы. Корпус колодца жестко крепится к корпусу резервуара. Для предохранения от коррозии поверхность резервуара и колодца покрывается антикоррозийной изоляцией согласно действующим нормам. В целях предохранения от действия статических электрических зарядов и блуждающих токов резервуары оборудуются специальным заземлением.

Прием топлива из автоцистерн в резервуары осуществляется через муфты герметизированного слива, установленные на площадке для слива топлива. На вертикальном участке трубы сливного устройства внутри резервуара устанавливается клапан отсечной поплавковый, который предназначен для перекрытия основного потока топлива во время осуществления операции слива из автоцистерны в резервуар ТЗП при достижении уровня топлива в резервуаре заданной величины.

Нижний конец сливной трубы обрезают под углом 45° на высоте 150мм от дна резервуара.

Подача топлива из резервуаров колонкам производится с помощью погружных насосов, которые устанавливаются на горловинах резервуаров. Приемный клапан трубы насоса устанавливается на высоте 200 мм от дна резервуара.

Отбор подтоварной воды производится по мере необходимости через зачистную трубу Ду 40мм, нижний конец которой устанавливается на высоте 15мм от дна резервуара.

Зачистка резервуаров производится не менее одного раза в два года.

Замер топлива производится с помощью зонда уровнемера, который устанавливается на патрубке резервуара. В случае неисправности уровнемера, замер топлива производится с помощью метрштока, через люк замерный ЛЗ-150, который устанавливается на патрубке замерного люка. В патрубке замерного люка имеется штуцер Ду50мм для подсоединения дыхательного трубопровода.

Для перекрытия трубопроводов подачи топлива к топливораздаточным колонкам в проекте предусмотрены шаровые краны.

Для уменьшения потерь бензинов от испарения при сливе, и для предотвращения разрушения резервуаров в проекте предусмотрена газоуравнительная система, представляющая стояк, с установленными на нем дыхательными клапанами повышенного давления типа СМДК-50.

Для сокращения потерь бензина и дизельного топлива от испарения в резервуаре и для предотвращения их от разрушения в проекте предусмотрен отдельный стояк с дыхательным клапаном типа СМДК-50.

Газоуравнительная система обеспечивает возврат паровоздушной смеси из заполняемого резервуара в автоцистерну.

Во время заполнения резервуаров отпуск нефтепродуктов приостанавливается.

Заправочный островок ТРК

В проекте предусмотрены 2 железобетонных островка, с установленными на них топливораздаточными колонками, в том числе:

- одной 2-х рукавных двух продуктовых колонок и одной однорукавной продуктовой колонки, устанавливаемые на отдельных островках (поз.4А/Б) под общим навесом;

Колонки оборудованы вакуумной системой улавливания паров бензина. Вакуумная система обеспечивает отсос паров бензина из заправляемого топливного бака автомобилей и сброс паров бензина по специальному трубопроводу в резервуары хранения.

Все ТРК оборудованы клапанами - отсекающими для экстренного перекрытия подачи топлива в случае наезда или срыва колонки.

Заправка легковых и грузовых автомобилей осуществляется с помощью топливозаправочных колонок типа Gilbarco серии SK700-II FRONTIER.

Колонка Gilbarco SK700-II FRONTIER 2/0/2, 40л/мин, предусмотрена для заправки ДТ и АИ-92, в количестве 1шт.

Колонка Gilbarco SK700-II FRONTIER 1/0/1, 120л/мин ÷ 70л/мин, предусмотрена для заправки ДТ, в количестве 1шт.

Колонки установлены на бетонных островках под общим навесом.

ТОО СП «КАТКО»

Линии выдачи топлива к топливозаправочным колонками - напорные. Забор топлива из резервуаров предусмотрен погружными турбинными насосами модели STP Red Jacket тип P75U17-3RJ2, установленными на резервуарах с автобензином и STP Red Jacket тип P150U17-3RJ2, установленными на резервуарах для дизтоплива.

Заправочный островок АСН

В проекте предусмотрено железобетонная площадка, с установленными на них двумя наливными рукавами в количестве 1 ед (поз.5) под общим навесом;

Для налива дизтоплива в ПАЗС предусмотрен островок под навесом, который оборудован одной системой автоматизированного налива типа 2АСН-15В1 НОРД с двумя насосными блоками КМС 100-80-180-Е (Q=65м³/ч, Н=32м, N=15кВт) и двумя наливными стояками, обеспечивающими герметизированный налив топлива в автоцистерны через верхний люк и его учет. Для безопасного налива дизтоплива в автоцистерны предусмотрены их заземление. Колонки установлены на бетонных островках под общим навесом.

Колодец для слива топлива.

В состав колодца для слива нефтепродуктов из автоцистерн входят следующие сооружения:

- металлический короб, в котором на бетонированном основании размещены сливные приборы.

В коробе размещены:

- пять сливных прибора, состоящих из муфты герметизированного слива для приема топлива из автоцистерн в резервуары;

- трубопровод газоуравнительной системы, оборудованные резиноканевыми рукавами, шаровыми кранами и огневыми предохранителями ОП-50.

На крышке горловины автоцистерны имеется штуцер, к которому подсоединяется трубопровод газоуравнительной системы с помощью резиноканевого рукава.

Операторная

В помещении операторной производится управление производственными процессами автозаправочной станции.

В состав здания операторной входят следующие помещения:

- помещение сервисного обслуживания водителей;
- помещение для заправщиков;
- помещение уборочного инвентаря;
- электродвигательная;
- электрощитовая;
- служебное помещение персонала;
- санузлы.

Технологические трубопроводы

Технологические трубопроводы приняты стальные и пластиковые.

Согласно «Требованиям промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов», утв. приказом Министра по ЧС РК от 27 июля 2009г. №176, проектируемая сеть технологических трубопроводов относится к группе Б и категории III.

Стальные трубопроводы приняты по ГОСТ 10704-91 и обеспечивают выполнение следующих операций:

- прием топлива из автоцистерн в резервуары хранения;
- переток паров бензина из одного резервуара в другой резервуар или в сливаемую автоцистерну;
- сброс газовой фазы в атмосферу через дыхательные стояки с клапанами марки СМДК при превышении допустимого избыточного давления в резервуарах.

Насосная подача топлива из резервуаров хранения к топливораздаточным колонкам осуществляется по пластиковым трубопроводам.

Напорные трубопроводы от резервуаров до топливораздаточных колонок укладываются в траншею на песчаной подушке с последующей засыпкой сухим песком. Прокладываются трубопроводы с уклоном в сторону резервуаров.

Надземные участки стальных трубопроводов и арматура защищаются от атмосферной коррозии лакокрасочными покрытиями, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность.

Защита подземных стальных трубопроводов от коррозии осуществляется согласно ГОСТ 9.602-2016 изоляцией усиленного типа следующего состава: битумная грунтовка, битумно-резиновая мастика толщиной 1мм в 3 слоя с армирующей обмоткой из стеклохолста между ними, наружная обмотка в 1 слой.

Изготовление, монтаж, испытание и очистку внутренней поверхности технологических трубопроводов произвести согласно СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы» и «Требованиям промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов».

Величину испытательного давления (гидравлического или пневматического) следует принимать:

- для стальных трубопроводов 1.5Р, но не менее 0.2(2) МПа (кгс/см²);

ТОО СП «КАТКО»

- для пластиковых трубопроводов 1.25Р, но не менее 0.2(2) МПа(кгс/см²).

Согласно СП РК 3.05-103-2014 сварные швы стальных трубопроводов подвергаются контролю неразрушающими методами (внешний осмотр, контроль просвечиванием, ультразвуком, магнитографический контроль).

Минимальное число стыков, подвергающихся контролю проникающим излучением или ультразвуковой дефектоскопией составляет 2%.

Испытания резервуаров на прочность производятся согласно СНиП РК 5.04-18-2002.

Резервуары в проектном положении при заглушенных люках и патрубках испытываются на прочность наливом воды под давлением 0.05 МПа. Резервуары выдерживаются под давлением 5 минут.

Допускается пневматическое испытание на прочность при давлении

МПа (0.4кгс/см²) при наличии специального оборудования и с учетом особых мер безопасности с обязательным применением манометров.

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание технологического оборудования должны осуществляться согласно паспортов, технических описаний и инструкций по эксплуатации.

При соблюдении требований к эксплуатации автозаправочной станции, её территории, зданиям, сооружениям и оборудованию, инженерным коммуникациям, порядку приема, хранения, выдачи и учета нефтепродуктов, метрологическому обеспечению, экологической и пожарной безопасности, охране труда, обслуживающему персоналу и его профессиональной подготовке среднестатистический срок службы стационарной АЗС составляет 20 лет. Согласно данным технических паспортов срок службы должен быть не менее: резервуаров горизонтальных - 10 лет, для топливораздаточных колонок – 5 - 8 лет, для насосов - 12 лет.

При проектировании АЗС предусматриваются технологические системы для приема, хранения и выдачи топлива, разрешенные к применению в РК.

Инженерно-геологическая характеристика участка

Геоморфология, рельеф, климат.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья.

Согласно карты климатического районирования приложение А СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория относится к климатическому подрайону IV-A.

Район по весу снегового покрова – I;

Район по толщине стенки гололеда – II;

Район по давлению ветра – III.

Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При строительстве

1. **Земляные работы (ИЗА 6001).** Земляные работы осуществляется бульдозером и экскаватором. Земляные работы выполняются с применением бульдозера и экскаватора. При разработке, перемещении и планировке грунта происходит механическое разрушение и пересыпание грунтовых масс. При земляных работах в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая;
2. **Погрузочно-разгрузочные работы щебня (ИЗА 6002).** Погрузка, разгрузка и пересыпание щебня осуществляются с использованием погрузочной техники. При падении, пересыпании и перемещении фракций щебня образуется неорганическая пыль, которая выбрасывается в атмосферный воздух;
3. **Погрузочно-разгрузочные работы песка (ИЗА 6003).** Погрузка и разгрузка песка осуществляется механизированным способом. При пересыпании песка, его перемещении ковшом, выгрузке из транспорта формируется неорганическая пыль, состоящая преимущественно из мелкодисперсных минеральных частиц песчаного материала;
4. **Сварочные работы (ИЗА 6004).** Сварочные операции включают резку, наплавку и соединение металлических конструкций. При высокотемпературном воздействии на металл образуются сварочные аэрозоли. При сварочных работах в атмосферный воздух выделяется титан диоксид, железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, хром /в пересчете на хром (VI) оксид, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая;
5. **Покрасочные работы (ИЗА 6005).** Покрасочные работы выполняются с применением лакокрасочных материалов. При нанесении краски, растворении и испарении растворителей образуются летучие органические соединения (ЛОС), поступающие в атмосферный воздух. При покрасочных работах в атмосферный воздух выделяется бутан-1-ол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, гептановая фракция, уайт-спирит;
6. **Гидроизоляция битумом (ИЗА 6006).** Гидроизоляционные работы выполняются с использованием разогретого битума. При его нагреве и нанесении происходят процессы испарения легких фракций, в результате чего в атмосферный воздух выделяются алканы C12–19. Интенсивность выбросов зависит от температуры разогрева и условий нанесения;
7. **Растворо-бетонный участок (ИЗА 6007).** Растворо-бетонный участок предназначен для приготовления бетонных и растворных смесей, включающих цемент, песок, щебень и воду. При выполнении операций по дозированию, пересыпанию и загрузке сухих компонентов, а также в процессе работы смесительного оборудования, формируются выбросы загрязняющих веществ. В атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, аммиак, азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид), пыль неорганическая;
8. **Площадка временного хранения песка (ИЗА 6008).** Площадка предназначена для кратковременного хранения песка. Выбросы формируются при воздействии ветра на открытую насыпь, а также при перемещении транспорта и механизированной техники. Основным загрязняющим веществом является неорганическая пыль, возникающая вследствие разрушения и пересыпания песчаного материала.
9. **Площадка временного хранения щебня (ИЗА 6009).** Площадка используется для кратковременного складирования щебня различных фракций. Выбросы загрязняющих веществ формируются при воздействии ветровой нагрузки на открытую насыпь, а также при работе транспорта и погрузочной техники на территории площадки. В процессе перемещения, пересыпания и разрушения гранул щебня образуется неорганическая пыль, содержащая минеральные твердые частицы.

При эксплуатации

1. **Резервуар для АИ-92 V25м³ (ИЗА 6001).** Источник представляет собой вертикальный стальной резервуар для хранения бензина марки АИ-92. Выбросы формируются за счёт дыхательных потерь (малых и больших), возникающих при колебаниях температуры окружающего воздуха и изменении уровня топлива в резервуаре во время налива/слива. Основными загрязняющими веществами являются углеводороды легкие, включая пары бензина. Выбросы происходят через дыхательную арматуру резервуара.
2. **Резервуар для АИ-92 V25м³ (ИЗА 6002).** Источник представляет собой вертикальный стальной резервуар для хранения бензина марки АИ-92. Выбросы формируются за счёт дыхательных потерь (малых и больших), возникающих при колебаниях температуры окружающего воздуха и изменении уровня топлива в резервуаре во время налива/слива. Основными загрязняющими веществами являются углеводороды легкие, включая пары бензина. Выбросы происходят через дыхательную арматуру резервуара.
3. **Резервуар для дизельного топлива V 100м³ (ИЗА 6003).** Резервуар используется для хранения дизельного топлива. Выбросы загрязняющих веществ возникают при дыхательных потерях, но в меньшем объёме, чем у бензина, из-за более низкой летучести дизельного топлива. Основные загрязняющие вещества — углеводороды тяжелые (пары дизельного топлива), выделяющиеся через дыхательные клапаны.
4. **Резервуар для дизельного топлива V 100м³ (ИЗА 6004).** Резервуар используется для хранения дизельного топлива. Выбросы загрязняющих веществ возникают при дыхательных потерях, но в меньшем объёме, чем у

ТОО СП «КАТКО»

бензина, из-за более низкой летучести дизельного топлива. Основные загрязняющие вещества — углеводороды тяжелые (пары дизельного топлива), выделяющиеся через дыхательные клапаны.

5. Резервуар для дизельного топлива $V 100\text{м}^3$ (ИЗА 6005). Резервуар используется для хранения дизельного топлива. Выбросы загрязняющих веществ возникают при дыхательных потерях, но в меньшем объеме, чем у бензина, из-за более низкой летучести дизельного топлива. Основные загрязняющие вещества — углеводороды тяжелые (пары дизельного топлива), выделяющиеся через дыхательные клапаны.

Персонал и режим работы

Начало строительства – 2026 год. Продолжительность строительства 7 месяцев. Срок строительства может быть уменьшен за счет увеличения численности работающих и использования современной строительной техники.

Количество людей, задействованных в строительстве, составляет 69 человек. Работодатель обеспечивает рабочих санитарно-бытовыми условиями на период строительства в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МЗ РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ – 49. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения.

Таблица 1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0118	Титан диоксид (1219*)				0.5		0.00000425	0.000005	0.00001
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00675	0.00795	0.19875
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0002125	0.00025	0.25
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0003825	0.00045	0.3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.139306	0.21536	5.384
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.426	0.66	16.5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.2500497	1.9350585	32.250975
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.084	0.13	2.6
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000808	0.00095	0.00031667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000748	0.00088	0.176
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	281.886111111	1.01479	10.1479
1119	2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		60.7736111111	0.218785	0.31255
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	57.3027777778	0.20629	2.0629
2741	Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/ 99) (240*)				1.5		266.913888889	0.96089	0.64059333
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		13.6791666667	0.049245	0.049245

ТОО СП «КАТКО»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00117525618	0.00198853345	0.00198853
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	9.6500511667	14.6351172	146.351172
	В С Е Г О :						692.115042928	20.0380092335	217.226401
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000175812	0.000088788	0.0110985
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.4357948	0.06638427	0.00132769
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.1610644	0.02453481	0.00081783
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.0161	0.0024525	0.001635
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.014812	0.0022563	0.022563
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0018676	0.00028449	0.00142245
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0139748	0.00212877	0.00354795
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0003864	0.00005886	0.002943
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0062614188	0.031621212	0.03162121
	В С Е Г О :						0.650279	0.12981	0.07697663
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту

Строительство характеризуется интенсивным загрязнением атмосферы. Количество пылевых загрязнителей, поступающих при земляных работах в атмосферу, зависит от многих факторов.

Геологические, географические, технологические и организационные особенности производственных работ существенно влияют на интенсивность загрязнения воздуха.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на базе являются рабочие механизмы: экскаватор, бульдозер. При производстве работ в воздушную среду поступает значительное количество минеральной пыли в процессе экскавации, погрузке, транспортировке, выгрузке, разрушении дорожного полотна при движении по нему автотранспорта, эрозии поверхности отвалов. Снижение интенсивности пылеобразования достигается за счет увлажнения пород, пылеподавления и пылеулавливания.

Интенсивность пылеподавления при экскавации пород из забоя, погрузке на автотранспорт снижается с помощью увлажнения породы, орошения с применением растворов ПАВ.

Мероприятия по снижению запыления воздуха при транспортировке сводятся при снижении интенсивности пыления с перевозимых пород и пылеобразования при движении автотранспорта на дорогах. Наиболее эффективным считается способ снижения пылеподавления за счет связывания пылевых фракции вяжущими веществами с образованием эластичного коврика из этих компонентов.

Важной задачей является снижение загрязнения атмосферы газообразными продуктами. Эксплуатация транспортных и технических машин с двигателями внутреннего сгорания неизбежно приводит к загрязнению воздушной среды выхлопными газообразными продуктами.

При эксплуатации транспортных и технологических машин, выхлопные газы нейтрализуются путем каталитического окисления вредных компонентов.

Важным фактором является совершенствование двигателей и очистных устройств на транспортных и технологических машинах с независимыми приводами, изыскание более «экологических» видов топлив.

В целях предупреждения загрязнения отработанными горюче-смазочными материалами необходимо их собирать в бочки для отправки на вторичную переработку.

Таблица 3. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0118, Титан диоксид (1219*)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6004			0.00000425	0.000005	0.00000425	0.000005	2026
Итого:				0.00000425	0.000005	0.00000425	0.000005	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000425	0.000005	0.00000425	0.000005	2026
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6004			0.00675	0.00795	0.00675	0.00795	2026
Итого:				0.00675	0.00795	0.00675	0.00795	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00675	0.00795	0.00675	0.00795	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6004			0.0002125	0.00025	0.0002125	0.00025	2026
Итого:				0.0002125	0.00025	0.0002125	0.00025	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0002125	0.00025	0.0002125	0.00025	2026
***0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6004			0.0003825	0.00045	0.0003825	0.00045	2026
Итого:				0.0003825	0.00045	0.0003825	0.00045	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003825	0.00045	0.0003825	0.00045	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6004			0.000306	0.00036	0.000306	0.00036	2026
Строительств	6007			0.139	0.215	0.139	0.215	2026
Итого:				0.139306	0.21536	0.139306	0.21536	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.139306	0.21536	0.139306	0.21536	2026
***0303, Аммиак (32)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6007			0.426	0.66	0.426	0.66	2026
Итого:				0.426	0.66	0.426	0.66	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.426	0.66	0.426	0.66	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6004			0.0000497	0.0000585	0.0000497	0.0000585	2026
Строительств	6007			1.25	1.935	1.25	1.935	2026
Итого:				1.2500497	1.9350585	1.2500497	1.9350585	2026
Всего по загрязняющему веществу:				1.2500497	1.9350585	1.2500497	1.9350585	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6007			0.084	0.13	0.084	0.13	2026
Итого:				0.084	0.13	0.084	0.13	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.084	0.13	0.084	0.13	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6004			0.000808	0.00095	0.000808	0.00095	2026
Итого:				0.000808	0.00095	0.000808	0.00095	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.000808	0.00095	0.000808	0.00095	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6004			0.000748	0.00088	0.000748	0.00088	2026
Итого:				0.000748	0.00088	0.000748	0.00088	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.000748	0.00088	0.000748	0.00088	2026
***1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6005			281.886111111	1.01479	281.886111111	1.01479	2026
Итого:				281.886111111	1.01479	281.886111111	1.01479	2026
Всего по загрязняющему веществу:				281.886111111	1.01479	281.886111111	1.01479	2026
***1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6005			60.773611111	0.218785	60.773611111	0.218785	2026
Итого:				60.773611111	0.218785	60.773611111	0.218785	2026
Всего по загрязняющему веществу:				60.773611111	0.218785	60.773611111	0.218785	2026
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6005			57.302777778	0.20629	57.302777778	0.20629	2026
Итого:				57.302777778	0.20629	57.302777778	0.20629	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				57.3027777778	0.20629	57.3027777778	0.20629	2026
***2741, Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6005			266.913888889	0.96089	266.913888889	0.96089	2026
Итого:				266.913888889	0.96089	266.913888889	0.96089	2026
Всего по загрязняющему веществу:				266.913888889	0.96089	266.913888889	0.96089	2026
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6005			13.6791666667	0.049245	13.6791666667	0.049245	2026
Итого:				13.6791666667	0.049245	13.6791666667	0.049245	2026
Всего по загрязняющему веществу:				13.6791666667	0.049245	13.6791666667	0.049245	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6006			0.00117525618	0.00198853345	0.00117525618	0.00198853345	2026
Итого:				0.00117525618	0.00198853345	0.00117525618	0.00198853345	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00117525618	0.00198853345	0.00117525618	0.00198853345	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Строительств	6001			0.09221333333	0.1808352	0.09221333333	0.1808352	2026
Строительств	6002			0.06418533333	0.039312	0.06418533333	0.039312	2026
Строительств	6003			1.44144	0.88452	1.44144	0.88452	2026
Строительств	6004			0.0002125	0.00025	0.0002125	0.00025	2026
Строительств	6007			3.75	5.8	3.75	5.8	2026
Строительств	6008			4.12	4.114	4.12	4.114	2026
Строительств	6009			0.182	3.6162	0.182	3.6162	2026
Итого:				9.6500511667	14.6351172	9.6500511667	14.6351172	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				9.6500511667	14.6351172	9.6500511667	14.6351172	
Всего по объекту: Из них:				692.115042928	20.0380092335	692.115042928	20.0380092335	
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				692.115042928	20.0380092334	692.115042928	20.0380092334	

Таблица 4.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Эксплуатация	6003			0.0000058604	0.000029596	0.0000058604	0.000029596	2026
Эксплуатация	6004			0.0000058604	0.000029596	0.0000058604	0.000029596	2026
Эксплуатация	6005			0.0000058604	0.000029596	0.0000058604	0.000029596	2026
Итого:				0.0000175812	0.000088788	0.0000175812	0.000088788	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000175812	0.000088788	0.0000175812	0.000088788	2026
***0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Неорганизованные источники								
Эксплуатация	6001			0.2178974	0.033192135	0.2178974	0.033192135	2026
Эксплуатация	6002			0.2178974	0.033192135	0.2178974	0.033192135	2026
Итого:				0.4357948	0.06638427	0.4357948	0.06638427	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.4357948	0.06638427	0.4357948	0.06638427	2026
***0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Неорганизованные источники								
Эксплуатация	6001			0.0805322	0.012267405	0.0805322	0.012267405	2026
Эксплуатация	6002			0.0805322	0.012267405	0.0805322	0.012267405	2026
Итого:				0.1610644	0.02453481	0.1610644	0.02453481	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.1610644	0.02453481	0.1610644	0.02453481	2026
***0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Эксплуатация	6001			0.00805	0.00122625	0.00805	0.00122625	2026
Эксплуатация	6002			0.00805	0.00122625	0.00805	0.00122625	2026
Итого:				0.0161	0.0024525	0.0161	0.0024525	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0161	0.0024525	0.0161	0.0024525	2026
***0602, Бензол (64)								
Неорганизованные источники								
Эксплуатация	6001			0.007406	0.00112815	0.007406	0.00112815	2026
Эксплуатация	6002			0.007406	0.00112815	0.007406	0.00112815	2026
Итого:				0.014812	0.0022563	0.014812	0.0022563	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.014812	0.0022563	0.014812	0.0022563	2026
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Эксплуатация	6001			0.0009338	0.000142245	0.0009338	0.000142245	2026
Эксплуатация	6002			0.0009338	0.000142245	0.0009338	0.000142245	2026
Итого:				0.0018676	0.00028449	0.0018676	0.00028449	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0018676	0.00028449	0.0018676	0.00028449	2026
***0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Эксплуатация	6001			0.0069874	0.001064385	0.0069874	0.001064385	2026
Эксплуатация	6002			0.0069874	0.001064385	0.0069874	0.001064385	2026
Итого:				0.0139748	0.00212877	0.0139748	0.00212877	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0139748	0.00212877	0.0139748	0.00212877	2026
***0627, Этилбензол (675)								
Неорганизованные источники								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Эксплуатация	6001			0.0001932	0.00002943	0.0001932	0.00002943	2026
Эксплуатация	6002			0.0001932	0.00002943	0.0001932	0.00002943	2026
Итого:				0.0003864	0.00005886	0.0003864	0.00005886	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003864	0.00005886	0.0003864	0.00005886	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Эксплуатация	6003			0.0020871396	0.010540404	0.0020871396	0.010540404	2026
Эксплуатация	6004			0.0020871396	0.010540404	0.0020871396	0.010540404	2026
Эксплуатация	6005			0.0020871396	0.010540404	0.0020871396	0.010540404	2026
Итого:				0.0062614188	0.031621212	0.0062614188	0.031621212	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0062614188	0.031621212	0.0062614188	0.031621212	2026
Всего по объекту:				0.650279	0.12981	0.650279	0.12981	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0.650279	0.12981	0.650279	0.12981	

Определение категории объекта

При строительстве и эксплуатации

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, статьи 12. п.2, а также Приложения 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Согласно п. 13 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» №246 от 13.06.2021г. проектируемая деятельность относится к III категории, но природопользователь относится к I категории (технологически прямо связанные с природопользователем любые иные виды деятельности относятся к тому же категории).

Выводы. Проектируемые работы не окажут значительного воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах ввиду локального характера воздействия указанных источников выбросов. Состояние атмосферного воздуха останется на прежнем уровне.

Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов при строительстве и эксплуатации объекта на территории объекта не превышает ПДК по всем ингредиентам.

Загрязнения атмосферы на территории проектируемых работ будут происходить от источников вредных выбросов в атмосферу в период строительных работ.

Валовые выбросы при строительстве в размере **20.0380092334 тонн/год** и максимально-разовый выброс **692.115042928 г/секунд** при эксплуатации **0.650279 г/сек** и **0.12981 т/год** предлагаются принять за лимиты предельно-допустимых выбросов для хозяйственной деятельности.

В связи с тем, что в пределах СЗЗ (1000 м) действующих источников, оказывающих негативное воздействие на окружающую природную среду и обладающих суммарным воздействием, не имеется, расчет рассеивания на период строительства был проведен без учёта существующих источников.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства представлен в таблицах 5 и 5.1.

Согласно таблицам 5 и 5.1 определению необходимости расчетов приземных концентраций по веществам расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ не был произведен, так как концентрации веществ слишком минимальны для расчета.

Мероприятия для снижения выбросов:

- осуществлять, полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- образователи и владельцы отходов должны применять иерархию мер согласно ст.329 ЭК РК по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности;
- для технических нужд строительства использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

Таблица 5. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0118	Титан диоксид (1219*)			0.5	0.00000425	2	0.0000085	Нет
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.00675	2	0.0169	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0002125	2	0.0212	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0003825	2	0.0255	Нет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.426	2	2.130	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		1.2500497	2	3.1251	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.000808	2	0.0002	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			281.886111111	2	2818.8611	Да
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	60.7736111111	2	86.8194	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			57.3027777778	2	573.0278	Да
2741	Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)			1.5	266.913888889	2	177.9426	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	13.6791666667	2	13.6792	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.00117525618	2	0.0012	Нет
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	0.3	0.1		9.6500511667	2	32.1668	Да

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	казахстанских месторождений) (494)							
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.139306	2	0.6965	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.084	2	0.168	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000748	2	0.0374	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 6.1. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000175812	2	0.0022	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.4357948	2	0.0087	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.1610644	2	0.0054	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.0161	2	0.0107	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.014812	2	0.0494	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0018676	2	0.0093	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0139748	2	0.0233	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.0003864	2	0.0193	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0062614188	2	0.0063	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с требованиями «Экологического кодекса» источники загрязнения атмосферы (ИЗА), для которых установлены НДВ должны организовывать систему контроля за соблюдением НДВ.

Система контроля ИЗА представляет совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует на 3-х уровнях: государственном, отраслевом (ведомственном) и производственном.

Государственный контроль ИЗА обеспечивают органы республиканских, региональных, областных управлений по охране природы.

В министерстве (отрасли) контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляет головная организация, на которую возложены задачи охраны природы.

Производственный контроль за охраной природы осуществляют как специализированные подразделения предприятий, так и сторонними организациями на договорных началах, (лабораториями), имеющие лицензию на право выполнения данного вида работ.

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

1. Определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами;
2. Проверку выполнения плана мероприятия по достижению НДВ;
3. Проверку работы эффективности пылегазоочистного оборудования.

При организации государственного контроля основной задачей является установление приоритетного перечня предприятий, подлежащих систематическому контролю, для чего используется критерии разделения предприятия на три категории в зависимости от их степени опасности.

В этом случае кроме значений валовых выбросов в целом по предприятию используют информацию о состоянии воздушного бассейна по городу (величины $g \cdot g_i$) и расположение предприятия относительно зоны жилой застройки.

При организации производственного контроля основной задачей является выбор конкретных источников, подлежащих систематическому контролю.

Для определения временных параметров государственного и производственного контроля используют соотношение $M / ПДК$, однако порядок определения периодичности контроля зависит от уровня контроля: для государственного контроля периодичность определяют для предприятия в целом, а для производственного контроля – для конкретных ИЗА. Предприятие обеспечивает контроль ИЗА с установленной периодичностью для каждого источника в соответствии с отраслевой методикой по организации системы контроля промышленных выбросов на предприятиях данной отрасли.

В соответствии «РНД-211.3.01.06-97 Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. – Алматы, 1997г.», в число обязательно контролируемых веществ должны быть включены пыль, оксиды серы, азота и углерода.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (далее - НМУ).

Неблагоприятные метеоусловия, характеризуются повышением влажности воздуха, резким изменением температуры, пылевыми бурями и т.д. способствующие формированию наиболее высоких концентрации загрязняющих веществ в атмосфере.

В период наступления НМУ предприятия обязано обеспечить снижение выбросов загрязняющих веществ вплоть до частичной остановки производства.

Мероприятия по кратковременному снижению выбросов в период НМУ разработаны в соответствии с руководящим документом РД 52.04.52.84.

В период наступления НМУ в зависимости от степени их опасности предлагается мероприятия по 3 режимам работы.

Мероприятия по 1-му режиму носит организационно-технический характер и осуществляется практический без снижения мощности производства. Эти мероприятия обеспечивают снижение выбросов на 10-20% и включают в себя:

- Соблюдение строгого режима сжигания топлива.
- Поддерживание избытка воздуха на уровне, устраняющим условия образования недожога.
- Запрещение работ по очистке котлов.

Мероприятия по 2-му режиму должно обеспечивать сокращения выбросов на 20-40% и включает в себя все мероприятия, разработанные для 1-го режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

- Сокращение сжигаемого топлива на 25%.
- Ограничение движения транспортных средств по территории предприятия.

Мероприятия по 3-му режиму должна обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%.

Мероприятия по 3-му режиму включает в себя все мероприятия, разработанные для 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

- Сокращение сжигаемого топлива на 50%.
- Запрещение любых работ связанных с выделением загрязняющих веществ.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды;

Все технологические решения на площадке приняты и разработаны в соответствии СанПин Республики Казахстан утвержденный приказом МЗ РК от 16.06.2021 года №ҚР ДСМ-49.

Период строительства

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей Санитарно-эпидемиологические требования к водопроводу, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 г. № 26.

Вода для хозяйственных и производственных нужд завозится автоцистернами, а также питьевая вода выдается бутилированной. Техническое водоснабжение намечено обеспечить за счет водозабора с артезианских скважин расположенных на месторождении.

Определение расчетных расходов

На период строительства

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей Санитарно-эпидемиологические требования № 26, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года.

Вода потребуется на питьевые и производственные нужды. Мойка автомашин и техники на стройплощадке производиться не будет.

Объем питьевой воды для рабочего персонала

Нормы расхода приняты согласно СП РК 4.01-101-2012г. «Внутренний водопровод и канализация зданий» - 25 л/сут на чел.

Суточный расход питьевой воды на нужды работающих составит:

$$Q = N \cdot n / 1000 = 25 \cdot 69 / 1000 = 1,725 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Общий объем потребления воды за время строительства:

$$Q = 1,725 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 210 \text{ дней} = 362,25 \text{ м}^3/\text{период}$$

Производственные нужды

Расчет водопотребления воды для пылеподавления произведен исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012 [11], в размере 0,4 л/сут. на 1 м² (для поливки покрытий и площадей).

$$0,4 \text{ л} \cdot 65,9 \cdot 106,7 \text{ м}^2 = 2812,612 \text{ м}^3/\text{период}$$

Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Вода для хозяйственных и производственных нужд завозится автоцистернами, а также питьевая вода выдается бутилированной. При строительстве потребность в воде возникает для следующих нужд:

- для производственных целей (приготовление растворов, уход за бетоном, мойка техники, поливка дорог при уплотнении насыпи, проведение гидравлических испытаний трубопроводов и др.);
- для противопожарных целей;
- для бытовых целей (на нужды соцкультбыта и питья).

Потребность в воде для питьевых нужд (летом) принята из расчета 2 л/сут на одного работающего. Вода питьевого качества – привозная, бутилированная. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям п.18 санитарным правилам №ҚР ДСМ-49.

Водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется подвозкой автоцистерной АЦВ-2,5 вместимостью 2,5 м³.

Водоснабжение на производственные нужды – подвозкой автоцистерной АЦВ-10,3 вместимостью 10,3 м³.

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Для оценки использования водных ресурсов применяется метод водного баланса, составляющие которого представлены объемами водопотребления и водоотведения и безвозвратных потерь.

Безвозвратные потери воды связаны с технологическими потерями при проведении строительных работ застроенного объекта.

В таблице 6 приведены расходы отводимой воды по расчетным данным на этапе строительства.

Таблица 7. Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве

Произ- водство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/период.						Водоотведение, тыс.м3/период.			
		На производственные нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно –бытовые сточные воды
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода						
		всего	в т.ч. питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Строител ьство автодорог и	3,1748 5	3,1748 5	-	-	-	0,3622 5	2,8126	0,3622 5	-	-	0,36225

Поверхностные воды:

Близлежащая поверхностная вода, река Сырдария расположена от проектируемой стройплощадки на расстоянии более 100 километров. Согласно Постановлению акимата Туркестанской области «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования реки Сырдарьи на территориях Шиелийского и Сырдарьинского районов Кызылординской области» на проектируемой площадке установленная ширина водоохранной зоны 500 метров, ширина водоохранной полосы 100 метров. В связи с этим проектируемый объект не расположен на водоохранной зоне.

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов)

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

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

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится. Сброс бытовых стоков от здания запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть канализации.

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны; количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций)

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию. Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из трубы гофрированная канализационные по ГОСТ Р 54475-2011. Водосток неорганизованный. По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и вывозятся специальным автотранспортом.

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

На период проведения строительно-монтажных работ будет предусмотрено водоотведение с помощью устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой и установка мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (далее – ПДС), в состав которых должны входить

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве не планируется, поэтому разработка проекта ПДС не предусматривается.

Оценка воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему

В процессе строительства и эксплуатации объекта тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему не предусматривается.

Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

Изменение русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов не планируется, в связи с чем выявление негативных последствий не будет.

Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

- разгрузку и складирование оборудования и строительных материалов осуществлять на площадках, удаленных от водоохранной полосы на расстоянии не менее 100 метров;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохранной зоны;
- движение автотранспорта и другой техники по склонам долин и при переезде русел осуществлять по имеющимся дорогам и мостовым сооружениям;
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива, водоснабжение стройки осуществляется только привозной водой, содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии, согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- после окончания строительства произвести очистку территории;
- не допускать захвата земель водного фонда.

Предусмотренные мероприятия исключают возможность загрязнения водных ресурсов в процессе строительства.

Организация экологического мониторинга поверхностных вод.

Организация экологического мониторинга не требуется так как влияние на поверхностные воды не предусматривается.

Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Строительные работы планируется производить вне территории существующих водозаборов, в связи с этим загрязнение поверхностных вод для питьевого значения не планируется.

Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения

На период строительства и эксплуатации влияние на качество подземных вод не будет, так как для естественных нужд работников устанавливаются надворные биотуалеты, для хозяйственно-бытовых сточных вод на территории строительной площадки предусматривается установка специализированной, герметичной емкости для сбора сточных вод с последующим вывозом на собственные очистные сооружения.

Мойка автоколес планируется производить на договорной основе на специально оборудованных местах.

Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Существующие условия водоотведения предприятия поддаются изменениям, влияние на поверхностные, подземные воды и на рельеф местности - исключено.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
- необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов.

В случае использования воды для производственных нужд из поверхностных источников подрядчику необходимо выполнить следующие мероприятия:

- при строительстве не допускать применение стокообразующих технологий или процессов;
- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвала. Не допускать беспорядочного складирования изымаемого грунта в акватории реки;
- не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта на водоохранной зоне и полосе;

- оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозяйственных стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние при строительстве и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

Программа экологического мониторинга подземных вод

Программа экологического мониторинга подземных вод не требуется в связи с отсутствием влияния на подземные воды.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество);
Проектом не предусматривается добыча полезных ископаемых.

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения);

На период строительства и эксплуатации потребность в минеральных и сырьевых ресурсах данной территории не требуется.

Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы;

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов на территории строительства не планируется.

При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых должны быть представлены следующие материалы:

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

Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, утвержденные Государственной комиссией по запасам полезных ископаемых (ГКЗ), их геологические особенности и другие);

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

Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных - способ их захоронения;

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

Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов);

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

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;

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

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

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

Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра, с предоставлением заключения специализированной научно-исследовательской организации.

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

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Виды и объемы образования отходов;

При строительстве проектируемых объектов, а также в результате жизнедеятельности работающего персонала образуются отходы производства и потребления:

- твердые бытовые отходы.
- отходы сварки
- тара из-под лакокрасочных материалов
- промасленная ветошь
- строительные отходы

При эксплуатации:

- шламы
- нефтешлам

При строительстве

Список литературы:

«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.

Отходы сварки

Количество электродов, применяемых в производстве, соответствует данным предприятия.

Объем образования отработанных огарков электродов рассчитывается по формуле:

$$\text{Мог.} = \text{М} \times \text{а}, \text{ т/год,}$$

где Мог. – масса образующихся огарков, т/период строительства;

М – масса израсходованных сварочных материалов, т/ период строительства (0,5 тонн);

а – массы электродных материалов (0,015 т).

$$\text{Мог.} = 0,5 \times 0,015 = 0,0075 \text{ т/период}$$

Тара из-под лакокрасочных материалов

Количество образующихся отходов тары из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ) определяется по формуле:

$$\text{М} = \text{Мт} \times \text{п} + \text{Мкр} \times \text{а}, \text{ т/год,}$$

где Мкр –масса краски в таре, 5 кг;

Мт – масса тары, 0,017 т;

п – количество тары, 1000 шт.;

а – содержание остатков краски, 0,01г;

$$\text{М} = 0,017 \times 1000 + 0,005 \times 0,01 = 17 + 0,00005 = 17,00005 \text{ т/период.}$$

Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле: $\text{N} = \text{Мо} + \text{М} + \text{W}$,

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;

Мо – поступающее количество ветоши, 0,05 т/год;

М – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$\text{М} = 0,12 \times \text{Мо}$$

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

$$\text{W} = 0,15 \times \text{Мо}$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$\text{N} = 0,05 + 0,006 + 0,0075 = 0,0635 \text{ т/год.}$$

Строительные отходы

При строительных работах образуются строительные отходы в количестве- 10 т/период.

Твердо-бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов (ml, т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$\text{М} = 0,3 \times 69 \times 0,25 \times 7 / 12 = 3,019 \text{ т/период}$$

Всего ТБО на период строительных работ образуется –3,019 т/период.

При эксплуатации:

Шламы

При деятельности АЗС образуются шламы, содержащие опасные вещества – 0,088 т/период.

Нефтешлам

Количество мазута (М), налипшего на стенках резервуара – $M_1 = K \cdot S$

S- поверхность налипания, м²;

K- коэффициент налипания, кг/м².

$K = 1.149 \cdot v^{0.233}$,

где v - кинематическая вязкость, сСт, для v группы нефтепродуктов = 0,0608 кг/м².

Для вертикальных цилиндрических резервуаров $S = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot H$

R- радиус резервуара, м; H- высота смоченной поверхности стенки, м.

Количество мазута на днище резервуара определяется по формуле:

$M_2 = \pi \cdot R^2 \cdot H \cdot \rho \cdot 0,68$

H- высота слоя осадка, 0,68 - концентрация нефтепродуктов в слое шлама в долях.

ρ – плотность нефтепродукта в донных отложениях, кг/м³, для расчетов ρ = 1000 кг/м³.

$M = M_1 + M_2$

R=1,40 м - 2 резервуара

$M_1 = 0,5348 \text{ кг/м} \times 3,0 = 1,6045 \text{ кг}$

$M_2 = 4187,1147 \text{ кг/м} \times 0,02 = 83,7423 \text{ кг}$

$M = 1,6045 + 83,7423 = 85,347 \text{ кг} \times 2 = 170,694 \text{ кг}$

R=1,62 м -3 резервуара

$M_1 = 0,6189 \times 3,0 = 1,8566 \text{ кг}$

$M_2 = 5606,4611 \times 0,02 = 112,1292 \text{ кг}$

$M = 1,8566 + 112,1292 = 113,986 \text{ кг} \times 3 = 341,957 \text{ кг}$

$M_{\text{общ}} = 170,694 + 341,957 = 512,651 \text{ кг} = 0,513 \text{ т}$

Таблица 8. Классификация отходов

№	Наименование	Код отходов
1	Отходы сварки	12-01-01
2	Тара из-под лакокрасочных материалов	15-01-10*
3	Промасленная ветошь	15-02-03
4	Строительные отходы	17-09-04
5	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	20-03-01
6	Шламы	19-08-13*
7	Нефтешлам	05 01 03*

Система управления отходами

Управление отходами производства и потребления регламентируется законодательными и нормативно – правовыми документами Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления.

Рекомендуемая проектом система обращения с отходами производства и потребления позволяет исключить (максимально смягчить) негативное воздействие отходов на природную среду, благодаря следующим принципам сбора и удаления отходов:

- осуществлять удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах; запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- сокращать объем образования отходов;
- принцип иерархии (ст.329 ЭК РК);
- использовать в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятые международные стандарты.

Предприятием будут осуществляться следующие виды работ:

- учет движения всех видов отходов;
- инженерная система организованного сбора и хранения отходов

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов;

Твердые бытовые отходы

В соответствии п.56 и 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020, контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

По мере накопления отходы ТБО направляются на собственный полигон ТБО.

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в нормативы.

Таблица 9. Лимиты на накопление отходов на период строительства и эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	30,691
В.т.ч. отходов производства	-	27,672
Отходов потребления	-	3,019
<i>Опасные отходы</i>		
Тара из-под лакокрасочных материалов	-	17,00005
Шламы		0,088
Нефтешламы		0,513
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы сварки	-	0,0075
Промасленная ветошь	-	0,0635
Строительные отходы	-	10
Твердо-бытовые отходы	-	3,019

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Физическое воздействие подразумевает воздействие шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющих на здоровье человека и окружающую среду.

К физическому воздействию на окружающую среду и здоровье людей относятся: электромагнитные излучения, радиация, шумовое воздействие. Основными источниками шума и вибрации на территории объекта является автотранспорт. Уровень шума по эквиваленту уровня звука на рабочих местах не превышает 80 ДБА.

Производственный шум.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест для производственных помещений считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При производственных работах на открытой территории нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающие и названные выше. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительного направленного источника не будет превышать допустимые для работающего персонала показатели.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют; грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше 91 дБ(А). Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ. Использование мероприятий по минимизации шумов дает возможность значительно снизить последние.

Производственно-бытовой шум. Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работа и др.

Вибрация.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин, самого источника возбуждения, а также применение конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5-6 м. от источника колебаний их эффективность резко падает. Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращения времени пребывания в условиях вибрации применение средств индивидуальной защиты.

Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения от вредного воздействия ионизирующего излучения посредством соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании источников излучения в различных сферах хозяйства, науки и медицины.

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Туркестанской области наблюдение за уровнем гамма-излучения на местности проводится ежедневно на метеорологических станциях, расположенных на территории региона (г. Туркестан, г. Кентау, районы Тюлькубас и Сайрам), а также на автоматизированных постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населённым пунктам области находятся в пределах 0,09–0,20 мкЗв/ч, что соответствует естественному фоновому уровню. Среднее значение радиационного фона по области составляет около 0,12 мкЗв/ч и находится в допустимых пределах, установленных санитарно-гигиеническими нормами.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Туркестан и Туркестанской области осуществляется на метеорологических станциях путём отбора проб воздуха с использованием горизонтальных планшетов. Отбор выполняется пятисуточными сериями.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по г. Туркестан колеблется в пределах 1,2–2,8 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составляет 1,9 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень. По территории Туркестанской области среднесуточная плотность радиоактивных выпадений находится в диапазоне 1,1–2,5 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составляет 1,7 Бк/м², что также не превышает нормативов радиационной безопасности.

Таким образом, радиационная обстановка в г. Туркестан и на территории Туркестанской области остаётся стабильной, фоновые уровни излучения соответствуют естественным значениям, а показатели радиоактивных выпадений находятся значительно ниже предельно допустимых значений.

Оценка радиационного воздействия

В перечень работ по радиационному обследованию входит определение мощности экспозиционной дозы на территории ведения работ. В случае превышения экспозиционной дозы выше нормативной (33 мкр/час), будут отобраны пробы почвы с целью определения характера радиационного загрязнения.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников), подлежащих компенсации при создании и эксплуатации объекта;

Так как на проектируемый объект проект землепользования разрабатывалось ранее и имеется земельный госакт, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников), подлежащих компенсации при создании и эксплуатации объекта этим проектом не предусмотрен.

Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами области Туркестан

Концентрации тяжелых металлов в образцах почв из разных районов Туркестанской области были следующими. Концентрация хрома (Cr) находится в диапазоне 0,25-0,90 мг/кг, свинец (Pb) — 10,12-20,45 мг/кг, цинк (Zn) — 1,80-4,25 мг/кг, кадмий (Cd) — 0,10-0,50 мг/кг, медь (Cu) — 0,70-2,85 мг / кг определена на уровне. Концентрации тяжелых металлов в пробах почвы, взятых на контрольных пунктах ниже областного центра города Туркестан, не превышали нормы: Северо-восточная часть города (пригород городского парка) Район железнодорожного вокзала и район Старого моста Водохранилища и орошаемые угодья (Арык-1, Баканас) Кроме того, было отмечено, что в образцах почвы, полученных в сельских населенных пунктах, содержание хрома определялось на уровне 0,15-0,40 мг/кг, свинца 3,50-6,20 мг/кг, цинка 0,55-2,10 мг/кг, кадмия 0,02-0,05 мг/кг, меди 0,20-0,55 мг/кг и не превышало предельных значений.

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

Антропогенная трансформация почвенного покрова участка вызвана техногенными факторами.

Ведущей как по интенсивности, так и по охватываемой площади на территории участка является техногенная деградация почвенного покрова.

Техногенная деградация почвенного покрова проявляется в виде линейной - дорожная сеть.

Механическое воздействие на почвы характеризуется полным уничтожением почвенного покрова с разрушением исходного микро- и нанорельефа и образованием техногенного рельефа положительных (насыпи, валы) и отрицательных форм (выемки, амбары, траншеи), сопровождаемым техногенной турбацией (потеря горизонтальной стратификации, уплотнение, перемешивание субстратов разных горизонтов), денудацией (формирование почв с неполным или укороченным профилем) и погребением почв извлеченными на поверхность подстилающими породами.

В соответствии с «Инструкцией по осуществлению государственного контроля за охраной и использованием земельных ресурсов» основными критериями оценки деградации почвы, в зависимости от ее типа, являются:

- Перекрытость поверхности почв абиотическими насосами;
- Степень и глубина нарушения земельных ресурсов (провалы, траншеи, карьеры и т.п.);
- Увеличение плотности почвы;
- Опесчаненность верхнего горизонта почвы;
- Уменьшение мощности гнетических горизонтов;
- Уменьшение содержания гумуса и основных элементов питания растений;
- Степень развития эрозионных процессов и соотношение эродированных почв;
- Увеличение содержания воднорастворимых солей;
- Изменение состава обменных оснований;
- Изменение уровня почвенно-грунтовых вод;
- Превышение ПДК загрязняющих веществ в контролируемых земельных ресурсах.

Дорожная дигрессия почв является неизбежной составляющей любого вида антропогенного воздействия. Нарушения почвенного покрова в результате транспортных нагрузок проявляются, прежде всего, в деградации физического состояния почв, под которой понимается устойчивое ухудшение их физических свойств, в первую очередь структурного состояния и сложения, приводящее к ухудшению водного, воздушного, питательного режимов и в конечном итоге – к снижению уровня естественного плодородия.

Оценка воздействия

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов, лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием.

Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не

затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация);

Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- принятие мер по оперативной очистке территории, загрязнённой нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр.;
- при проведении планировочных работ в случае возникновения очагов ветровой и водной эрозии после интенсивных механических воздействий на почвенный покров необходима рекультивация нарушенных участков;
- управлять отходами согласно ст. 319 и 329 ЭК РК;
- использование в исправном техническом состоянии используемой техники и автотранспорта, для снижения выбросов загрязняющих веществ.

Организация экологического мониторинга почв.

Для оценки изменения структуры почвы, ее плодородия и загрязнения отбирают образцы на ключевых участках и пробных площадях. Расположение участков и глубина взятия образцов зависят от определяемых ингредиентов и видов землепользования.

При этом выделяют контроль загрязнения почв:

- пестицидами;
- тяжелыми металлами;
- нефтепродуктами;
- радиоактивными веществами.

Пестициды — общепринятое в мировой практике собирательное название химических веществ, применяемых для защиты растений: от насекомых — инсектициды; от сорной растительности — гербициды; от грибных болезней — фунгициды; для удаления листьев — дефолианты. Попадают в почву разными путями (внесение, протравливание семян, с осадками и т.д.).

Одним из важнейших нормативов, позволяющих определить степень загрязнения почвы, является ПДК. В настоящее время установлены ПДК более чем для 200 пестицидов.

Для определения загрязнения почвы пестицидами образцы почвы отбираются на сельскохозяйственных полях под разными культурами два раза в год: весной — после схода снега, осенью — после уборки урожая. Один раз в 5 лет проводят повторное обследование. В хозяйстве обследуются 3-5 полей под основными культурами.

Образцы отбирают:

- в лесной зоне с разнообразным почвенным покровом на площади 1-3 га;
- в лесостепной зоне — 3-5 га;
- в степной — 10-20 га.

Делают пробную площадку 100х100 м, причем она должна находиться не менее чем в 100 м от края поля. Составляют смешанный образец, который складывается из 20 кернов. КERN берут буром (укалывают почву) на глубину пахотного горизонта. На поле делают до 15-20 площадок в зависимости от размера поля. Отобранную почву сыпают на бумагу, разравнивают и делят на 4 части, затем 2 части отбрасывают. Снова разравнивают, делят на 6 частей и из центра берут 2 части так, чтобы вес образца не превышал 0,5 кг. Образец сыпают в полотняный мешочек и снабжают этикеткой. У агронома хозяйства берут сведения о сроках и норме обработки поля пестицидами. После доставки в лабораторию образцы просушивают до воздушно-сухого состояния, чтобы не происходило фотохимического разложения пестицидов.

Отбор проб для определения глобального загрязнения пестицидами берется в буферной зоне заповедных территорий. В буферных зонах закладываются почвенно-геохимические профили. С каждого профиля отбирают смешанный образец. Профили закладывают так, чтобы каждые 10 га раз в 5 лет освещались данными наблюдений.

За каждый год составляются обзоры с включением различных таблиц содержания пестицидов в почве.

Отбор проб для определения загрязнений тяжелыми металлами промышленного происхождения производится один раз в год в летний период. Как правило, выбирают почвы, занятые культурными растениями. Пробы отбираются вокруг промышленных центров по четырем румбам на расстоянии 1, 2, 3, 5 и 10 км. Один раз в 5 лет пробы берут по восьми румбам на расстоянии 0,5; 1,0; 1,5; 2; 3; 4; 5; 8; 10; 15; 20; 30 и 50 км. Положение точек сначала отмечают на карте. Методика отбора проб та же, что и в предыдущем случае.

Таким же образом отбирают пробы растений на тех же участках, что и пробы почвы с площади 2 га методом конверта. Всего отбирают 5 проб. Растения выкапывают с корнями. Очищают корни от почвы. Отрезают корни и складывают в отдельный мешок, листья и стебли заворачивают в бумагу. Затем высушивают то и другое до воздушно-сухого состояния и проводят анализы.

В случае загрязнения почв нефтепродуктами загрязненными считаются почвы, когда:

- нарушается экологическое равновесие в почвенной системе;
- происходит изменение морфологических, физико-химических характеристик;
- изменяются водно-физические свойства почв;
- создается опасность загрязнения грунтовых вод.

В зависимости от типа почвы допустимые концентрации привнесенных нефтепродуктов не должны превышать 50 г/кг.

Главные загрязнители: нефтепромыслы, нефтепроводы, нефтеперерабатывающие предприятия, нефтехранилища, наземный и водный транспорт.

В районах действия этих источников закладывают серии почвенных разрезов, которые объединяются в систему профилей. Закладываются профили по направлению движения нефтепродуктов от источника. Минимальное количество профилей – 3, минимальное количество разрезов – по 3 в каждом профиле и 3 разреза фоновых.

На выбранном для разреза участке очерчивается прямоугольник длиной 130-180 см и шириной 70-75 см, т.е. план будущего разреза. Прямоугольник располагают с таким расчетом, чтобы лицевая стенка разреза, подлежащая изучению и описанию, была обращена к моменту окончания копки разреза к солнцу; на противоположной стороне делают ступеньки. Основные почвенные разрезы закладывают на глубину 2-2,5 м с таким расчетом, чтобы вскрыть все почвенные горизонты и верхнюю часть подстилающей (материнской) породы.

Положение точек заложения разрезов и отбора образцов почв вначале намечаются на карте, затем уточняются на месте.

При описании разреза указываются его номер, дата, кем сделано описание, местоположение разреза и его привязка на местности, тщательно описывается общий рельеф, мезо-, микро- и нанорельеф, положение разреза относительно рельефа, растительность, почвообразующая порода, глубина появления грунтовых вод, глубина и характеристика вскипания от 10% HCl. Места заложения разрезов фиксируются на карте.

Общее количество проб определяется сложностью строения вертикального профиля почв и рыхлых отложений, глубиной проникновения загрязнителя. Для полной характеристики процессов вне зоны мерзлоты в среднем из разреза отбирается 8-10 проб, в северных мерзлотных ландшафтах – 5-7 проб.

Переднюю стенку разреза очищают чистой лопатой и выделяют генетические горизонты. Образцы берут в виде отдельного куска (кирпичика) из середины горизонта (стараясь сохранить естественное сложение почвы), размером 10х10 см.

Все взятые образцы должны быть с этикетками, где указываются место взятия, номер образца, номер разреза, название почвы, индекс горизонта, глубина взятия, дата, подпись лица, взявшего образец. Для заполнения этикетки используется мягкий простой карандаш или авторучка. Емкость мешочка – 0,8-1 кг сухой почвы. На мешочки сверху простым карандашом или ручкой переносятся основные сведения из этикетки: номер образца, номер разреза, почва, индекс горизонта и глубина взятия образца.

Для данного проектируемого объекта мониторинг почв не требуется, так как период строительства временное, на период эксплуатации не предусмотрены производственные работы, в связи с этим загрязнение почвенного покрова не будет.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)

Растительность в районе промплощадки имеет типичные черты пустыни и полупустыни, и представлена островками низкорослого кустарника – боялыча, степной полыни, ковыля.

По комплексу растительности район относится к зоне полукустарниковых пустынь с преобладанием боялычево-серопольных и чернопольных сообществ. В конце мая вся эта растительность выгорает.

Полынь. Многолетние травянистые растения или полукустарники с прямостоящими стеблями. Беловатое на густых тонких стеблях с шелковистыми волосками, корневище тонкое стелящееся, деревянистое. Стебли густо листовые, ветвистые, листья нижние стеблевые короткочеренковые, остальные сидячие, с долями при основании. Растет в степной и пустынных зонах на солонцеватых лугах, в долинах рек, около дорог и на залежах.

Ковыль восточный. Многолетние травы высотой 10-30 см, стебель прямой, голый или гладкий, листья свернутые острошероховатые. Растет по сухим щебнистым степям и каменистым склонам.

Современное состояние растительного мира в зоне строительных работ можно считать удовлетворительным. На существующее положение объемы образования биомассы непосредственно вблизи расположения стройплощадки несколько занижены в сравнении с природными и свободными от застройки территориями.

На территории строительства объекта воздействие на растительность не будет, так как объект существующий, строительные работы проводятся на территории строительства.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния

В условиях недостаточного увлажнения флора на обследуемых участках отличается невысоким обилием и постоянством большинства видов. Травостой малопродуктивен и обычно используется как пастбищный корм.

Среди выбросов основное место по негативному воздействию на окружающую природную среду занимают пыль неорганическая. Помимо механических воздействий растительность будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, пыления и т.д. Это влияние в первую очередь проявляется на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путём прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путём косвенного воздействия через почву. Значительное осаждение пыли на растениях приводит к угнетению фотосинтезирующей функции, снижению содержания хлорофилла в клетках, изменению и отмиранию тканей в отдельных органах растений и даже их полной гибели. Запылённые растения, даже если они и вегетируют, находятся в угнетённом состоянии и испытывают состояние от средней до сильной нарушенности. Накопление же вредных веществ в почве ведет к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от погодных-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения. Растительность, как более динамичный компонент, будет восстанавливаться быстрее. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы лёгкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности. Медленными темпами будет происходить восстановление древесной растительности. Восстановление растительности в результате естественных процессов занимает длительное время от 3-4 лет (для заселения пионерными видами), до 10 лет для формирования сомкнутых сообществ, так как формирование состава и структуры растительных сообществ неразрывно связано с формированием почв.

Строительные работы будут производиться на территории строительства. В целом воздействие на почвенно-растительный покров оценивается как не значительное, а также находящееся в пределах установленных экологических нормативов и не приводящее к необратимым для почвенных экосистем последствиям.

Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Использования растительных ресурсов не планируется так как объект существующий, по проекту предусматривается строительство подъездной автодороги на существующей территории строительства.

Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На территории строительства объекта воздействие на растительность не будет, так как объект существующий, строительные работы проводятся на территории строительства.

Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения;

На территории строительства объекта воздействие на растительность не будет, так как объект существующий, строительные работы проводятся на территории строительства.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры;

В формировании растительного покрова данной зоны принимает участие целый ряд жизненных форм – травянистых однолетников, двулетников и многолетников, что ставит растительные группировки территории на достаточно высокий восстановительный уровень.

Положительным элементом можно считать также и большую мозаичность растительного покрова, повышающую общую устойчивость фитоценозов. Поэтому при прекращении непосредственного воздействия начинается достаточно быстрое заселение растениями нарушенных участков.

Учитывая возможности местной флоры, при соблюдении соответствующих природоохранных мероприятий, воздействие работ на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как локальное.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков. Для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной во временное пользование территории. Вокруг площадки будут сделаны ограждения;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при ведении работ. Расположение объектов на площадке должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- ликвидация выявленных нефтезагрязненных участков;
- охрана растительности, сохранение редких растительных сообществ, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях;
- использование при проведении работ технически исправного, экологически безопасного оборудования и техники;
- использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог, запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- в местах хранения отходов будет исключена возможность их попадание в почвы;
- с целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий предусмотрено ведение производственного экологического контроля.

Предложения для мониторинга растительного покрова

Целью охраны растительного покрова является контроль соблюдения землеотвода площадки предприятия и трассы подъездной дороги в период ведения работ.

Контролируемыми параметрами при мониторинге растительного покрова являются:

- размеры участка, расчищенного от растительного покрова при ведении работ;
- виды нарушений растительного покрова у границ землеотвода при ведении работ.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир рассматриваемого района, согласно литературным данным, представлен следующими классами: костные рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Основными факторами относительной бедности фауны являются: естественная засоленность почв прибрежных ценозов, широкая сеть солончаков со слабой растительностью, резко континентальный климат, скудность растительного покрова, суровость климата, особенно остро ощущаемая во время зимовки в малоснежные зимы.

Из птиц, здесь обитают сорока, серая ворона, большая синица, домовая и полевая воробей.

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

В районе строительных работ, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных.

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов

За последние десятилетия по естественным причинам и вследствие влияния антропогенных факторов на рассматриваемой территории изменились как ареалы ряда видов животных, так и их численность.

Антропогенное воздействие на ландшафты повлияло и на пролет птиц в рассматриваемом районе. Возникшие специфические элементы ландшафта отличаются усложненным рельефом, нарушенным и загрязненным почвенным покровом, разреженной вторичной растительностью. Птиц здесь обычно немного, так как к прочим условиям добавляется еще постоянное присутствие человека и работающей техники.

В результате производственной деятельности техногенное преобразование может оказаться одной из причин, способной сократить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных. При этом, возможно, как уничтожение или разрушение критических биотопов (мест размножения, нор, гнезд и т.д.), так и подрыв кормовой базы, и уничтожение отдельных особей. Частичная трансформация ландшафта обычно сопровождается загрязнением территории, что обуславливает их совместное действие.

Вместе с тем, производственная деятельность может привести к созданию новых местообитаний (различные насыпи, каналы, карьеры, насыпные грунтовые дороги и т.д.), способствующих проникновению и расселению ряда видов животных на освоенную территорию.

Воздействие на животный мир может быть прямым, косвенным, кумулятивным, остаточным:

- прямое воздействие будет проявляться через вытеснение, сублетальную деграцию здоровья, гибель представителей животного мира;
- косвенное воздействие возможно в результате изменения естественной среды обитания (создание, потеря, улучшение, деграция или разделение), появлении новых видов животных и насекомых;
- кумулятивное воздействие возможно в периодической потере мест обитания, связанной с проведением работ в прошлом и будущем;
- остаточное воздействие проявится в интродукции (акклиматизации) чуждых видов животных.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум и вибрация работающей техники и оборудования, передвижение людей и транспортных средств, свет. Факторы беспокойства также могут повлиять на снижение численности популяций различных представителей фауны.

Загрязнение территории ГСМ при работе автотранспорта может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Вибрация может послужить причиной сублетальной деграции здоровья животных и птиц:

- неудачной беременности, повышения количества выкидышей у млекопитающих;
- снижения кладки яиц у птиц и рептилий;
- меньших кормовых ресурсов близ гнездования/лежки, что приводит к повышенному соперничеству между потомством птиц;
- покидания гнезд.

Физическое присутствие

Физическое присутствие персонала и проведение работ, скорее всего, создаст дополнительное беспокойство для животного мира. Не синантропные виды будут испытывать беспокойство из-за их низкого уровня толерантности.

Косвенное воздействие

Представители фауны могут быть подвержены косвенному воздействию различных аспектов проекта, которые вытекают вследствие потери естественной среды обитания, угрозы гибели в ходе производственных работ. Основным аспектом данного воздействия может внести изменения в пищевую цепочку. Так новые источники пищи в виде пищевых

отходов привлечет животных, питающихся отбросами (грызуны, голуби и воробьи). Лисы, волки и хищные птицы будут привлечены высокими концентрациями добычи. Техногенное физическое воздействие не окажет сильного воздействия, так как эти животные хорошо приспосабливаются к нему. Отравления маловероятны, так как животные, питающиеся отбросами, обычно весьма избирательны в еде. Кроме того, предполагается, что контейнеры хранения отходов жилого лагеря будут иметь крепкие тяжелые крышки для предотвращения попадания подобных животных.

Таким образом, воздействие на фауну, связанное с производственной деятельностью, будет состоять из двух основных компонентов:

1. отсутствия животных на производственной территории, воздействие можно рассматривать, как незначительное.
2. различные формы взаимодействия могут привести к косвенному воздействию низкой значимости.

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

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде не будет, так как строительные работы планируется произвести на территории строительства.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы;

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе ведения работ сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

Рекомендуется предусматривать следующие меры: защита птиц от поражения электрическим током, путем применения "холостых" изоляторов; ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных.

Процессы работ характеризуются высокими темпами работ, минимальной численностью одновременно занятых работников, минимизацией монтажных операций на территории ремонтной базы, высокой квалификацией персонала, минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и социальных нужд работников на время работ, оптимизация транспортной схемы и др. Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности, пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц. При условии выполнения всех природоохранных мероприятий влияние от деятельности предприятия можно будет свести к минимуму.

Программа для мониторинга животного мира.

Мониторинг животного мира не требуется, так как влияние на животный мир не будет.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Ландшафт – конкретная территория, однородная по своему происхождению, истории развития и неделимая по зональным и а зональным признакам. Согласно географическому словарю Института географии Российской Академии наук географический ландшафт представляет собой однородную по происхождению и развитию территорию, с присущими ей специфическими природными ресурсами. Воздействие на ландшафт не будет, так как строительство проектируемого объекта проведется на территории строительства.

В целях снижения негативного влияния производственной деятельности на ландшафты предусмотреть следующие меры:

- предусмотреть меры по сохранению естественного растительного покрова и почв;
- контроль состояния и сохранения ландшафта на всех этапах производственной деятельности.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Существующее положение

Численность населения области на 1 июля 2025 года составила 2 147,8 тыс. человек, из них 544,1 тыс. человек ($\approx 25,3\%$) – городские, 1 603,7 тыс. человек ($\approx 74,7\%$) – сельские.

В январе-августе 2025 года естественный прирост населения в августе составил — 24 861 человек (за соответствующий период прошлого года – 28 922 человека).

Январь-июль 2025 года)-31 643 человека, число умерших (январь – июль 2025 года) - 6 782 человека.

Сальдо миграции отрицательное и составило-31 145 человек (за соответствующий период 2024 года-18 262 человека).

Во II квартале 2025 года численность безработных составила 26 263 человека.

Уровень безработицы составляет 4,7% по отношению к рабочей силе .

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, по состоянию на 1 августа 2025 года составила 16334 человека, или 4,6% рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата работников (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью) за II квартал 2025 года составила 351 774 тенге.

Индекс фактической заработной платы во II квартале 2025 года составил 97,6%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в I квартале 2025 года 125 534 тенге.

Объем промышленного производства за январь-сентябрь 2025 года составил 1 122 701,7 млн тенге, по сравнению с периодом, возникшим в 2024 году, наблюдается рост на 13,5%.

В горнодобывающей промышленности объем производства снизился на 7,4%, в обрабатывающей промышленности-на 13,4%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 8,0%, в водоснабжении - на 24,1%; водоотведение; деятельность по сбору, переработке и удалению отходов, ликвидации загрязнения - на 24,1%. рост ка.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства за январь-июль 2025 года произведен в январе-сентябре в размере 851 398,6 млн тенге (101,5 % к соответствующему периоду 2024 года)

Объем грузооборота за 2025 год составил 21 824,5 млн ткм, рост-123,4%.

Объем пассажирооборота - 1 210 млн пкм, рост — 120,0 %.

Объем выполненных строительных работ (услуг) за 2025 год составил 411 977,2 млн тенге, рост — 125,5 % .

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

Наиболее явным положительным воздействием проектируемых работ на трудовую занятость населения – это создание некоторого числа рабочих мест в области. Количество обслуживающего персонала в период строительства объекта составит 69 человек. Строительство будет длиться 7 месяцев.

Рабочий персонал будет наниматься из местного населения.

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование;

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование будет незначительным так как строительные работы временные, выбросы загрязняющих веществ на период строительства составят: 692.115042928 г/с, 20.0380092334 т/период.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях);

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания. Образование новых рабочих мест, повышение доходов части населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на демографическую ситуацию.

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

При проведении строительных работ, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать 1 ПДК и воздействовать на здоровье населения. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории не изменится. В целом, проведенная оценка воздействия реализации проекта на социально -экономическую среду позволяет сделать вывод, что данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

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

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности;

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;
- информативность;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;

При рассмотрении производственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются почвенно-растительный покров, воздушный бассейн, подземные воды, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Взаимодействие элементов системы происходит как в пространстве, так и во времени, поэтому какие-либо экологические выводы и прогнозы должны учитывать комплексное воздействие различных элементов экосистем.

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяют источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия;

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население;

При соблюдении технологического регламента работ объект окажет весьма незначительную экологическую нагрузку, практически не представляет опасности загрязнения окружающей природной среды и угрозы для здоровья населения.

Отрицательное воздействие на окружающую среду при проведении работ компенсируется природоохранными мероприятиями и платежами за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду.

Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий;

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- использование новейших экологических природосберегающих технологий;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных компонентов окружающей природной среды после завершения работ, если такие нарушения были неизбежны.

Для преодоления последствий возможного загрязнения, предусмотрено проведение мониторинга окружающей среды. По полученным в процессе мониторинга результатам анализа выбросов и погодных условий можно регулировать нагрузки на компоненты окружающей среды.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТОМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Представленный раздел «Охрана окружающей среды» разработано ТОО «KAZHADA PROJECTS» на основании рабочего проекта «Строительство склада нефтепродуктов с топливо-заправочным пунктом на участке №2 Торткудук месторождения Мойынкум ТОО СП «КАТКО».

При строительстве в атмосферу выбрасываются вредные вещества в объеме **692.115042928 г/с, 20.0380092334 т/период**, а в при эксплуатации **0.650279 г/сек и 0.12981 т/год**.

Выброс в атмосферу происходит при перегрузке пылящих строительных материалов, разливе вяжущих материалов. Приведенные расчеты показывают, что строительство не представляет существенного воздействия на качество атмосферного воздуха.

Согласно расчетам, в период строительства и эксплуатации проектируемых работ, в атмосферу выбрасывается 25 ингредиентов загрязняющих веществ.

На основе проведенной оценки воздействия деятельности проектируемого объекта на природную среду сделаны следующие выводы:

1. При определении параметров выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы выявлено, что при строительстве и эксплуатации объекта будут работать 14 источников загрязнения атмосферы, из которых все являются неорганизованными. Все источники работают только на момент строительства и несут временный характер.

2. Анализ проведенных расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, проведенный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс» не выявил превышения приземных концентраций по всем ингредиентам;

3. В период строительно-монтажных работах от рабочего персонала образуются твердо-бытовые отходы, объем составляет 30,691 т/период, вывоз и утилизация по договору передаются спец. предприятиям на основе договора, отходы ТБО направляются на собственный полигон ТБО.

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при соблюдении природоохранных мероприятий.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника										2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни		
									скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС			
		X1	Y1									X2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Земляные работы	1	540		6001						0 0		Площадка 0
001		Погрузочно- разгрузочные работы щебня	1	170		6002						0 0		0

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0					2908	1 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)	0.092213333		0.1808352	
						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	0.064185333		0.039312	

ТОО СП «КАТКО»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузочно-разгрузочные работы песка	1	170		6003						0 0		0
001		Сварочные работы	1	325		6004						0 0		0

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0					2908	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)	1.44144		0.88452	
0					0118	Титан диоксид (1219*)	0.00000425		0.000005	
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00675		0.00795	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002125		0.00025	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0003825		0.00045	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000306		0.00036	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000497		0.0000585	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000808		0.00095	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.000748		0.00088	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Покрасочные работы	1	215		6005						0 0		
001		Битумные работы	1	130		6006						0 0		
001		Растворо-бетонный	1	430		6007						0 0		0

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0					2908	пересчете на фтор/ (617) 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)	0.0002125		0.00025	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	281.8861111		1.01479	
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	60.77361111		0.218785	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	57.30277777		0.20629	
					2741	Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)	266.9138888		0.96089	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	13.67916666		0.049245	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001175256		0.0019885335	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.139		0.215	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		участок												
001		Площадка временного хранения песка	1	85		6008						0 0		0
001		Площадка временного хранения щебня	1	85		6009						0 0		0

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0					0303	Аммиак (32)	0.426		0.66	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.25		1.935	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.084		0.13	
					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)	3.75		5.8	
					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)	4.12		4.114	
0					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.182		3.6162	

ТОО СП «КАТКО»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника	2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни				
											скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	X1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Резервуар для АИ-92 V25м3 №1	1	8760		6001						0 0		Площадка 0
001		Резервуар для АИ-92 V25м3 №2	1	8760		6002						0 0		0

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0					0415	1 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2178974		0.033192135	
						0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0805322		0.012267405	
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00805		0.00122625	
						0602 Бензол (64)	0.007406		0.00112815	
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0009338		0.000142245	
						0621 Метилбензол (349)	0.0069874		0.001064385	
						0627 Этилбензол (675)	0.0001932		0.00002943	
						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2178974		0.033192135	
						0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0805322		0.012267405	
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00805		0.00122625	
0					0602	Бензол (64)	0.007406		0.00112815	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Резервуар для дизельного топлива V 100 м3 №1	1	8760		6003						0 0		0
001		Резервуар для дизельного топлива V 100 м3 №2	1	8760		6004						0 0		0
001		Резервуар для дизельного топлива V 100 м3 №2	1	8760		6005						0 0		0

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0009338		0.000142245	
					0621	Метилбензол (349)	0.0069874		0.001064385	
					0627	Этилбензол (675)	0.0001932		0.00002943	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000005860		0.000029596	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002087139		0.010540404	
0					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000005860		0.000029596	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002087139		0.010540404	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000005860		0.000029596	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002087139		0.010540404	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000005860		0.000029596	
0					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002087139		0.010540404	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000005860		0.000029596	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002087139		0.010540404	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000005860		0.000029596	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002087139		0.010540404	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение (период строительства)

N источника	Производс тво, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контрол я	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Строительс вто	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)	1 раз/ кварт	0,0922133 3333		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Строительс вто	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)	1 раз/ кварт	0,0641853 3333		Сторонняя организация на договорной основе	0001

6003	Строительс вто	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)	1 раз/ кварт	1,44144		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Строительс вто	Титан диоксид (1219*)	1 раз/ кварт	0,0000042 5		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0,00675		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0,0002125		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ кварт	0,0003825		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000306		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000497		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,000808		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,000748		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		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)	1 раз/ кварт	0,0002125		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Строительс вто	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/ кварт	281,88611 1111		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз/ кварт	60,773611 1111		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	57,302777 7778		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)	1 раз/ кварт	266,91388 8889		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	13,679166 6667		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	Строительс вто	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0011752 5618		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6007	Строительс вто	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,139		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0,426		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	1,25		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,084		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		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)	1 раз/ кварт	3,75		Сторонняя организация на договорной основе	0001

6008	Строительс вто	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)	1 раз/ кварт	4,12		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6009	Строительс вто	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)	1 раз/ кварт	0,182		Сторонняя организация на договорной основе	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение (период эксплуатации)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Эксплуатация	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0,2178974		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0,0805322		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/кварт	0,00805		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0,007406		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кварт	0,0009338		Сторонняя организация на договорной основе	0001

6002	Эксплуатация	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,0069874		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0,0001932		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,2178974		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,0805322		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ кварт	0,00805		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0,007406		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,0009338		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,0069874		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0,0001932		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Эксплуатация	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,0000058604		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0020871396		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Эксплуатация	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,0000058604		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0020871396		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Эксплуатация	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,0000058604		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0020871396		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		(10)					
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

При строительстве

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Земляные работы

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K0 = 1.3$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **$K4 = 1$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K5 = 0.5$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 80$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0.3$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 4140$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 7.6$**

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), **$\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 4140 \cdot (1-0.3) \cdot 10^{-6} = 0.1808352$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 7.6 \cdot (1-0.3) / 3600 = 0.09221333333$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.09221333333	0.1808352

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Погрузочно-разгрузочные работы щебня

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Атал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.3$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 900$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 5.29$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 900 \cdot (1-0.3) \cdot 10^{-6} = 0.039312$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 5.29 \cdot (1-0.3) / 3600 = 0.06418533333$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.06418533333	0.039312

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Погрузочно-разгрузочные работы песка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 540$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.3$

Количество отгружаемого (перезгружаемого) материала, т/год, $MGOD = 3000$

Максимальное количество отгружаемого (перезгружаемого) материала, т/час, $MH = 17.6$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 540 \cdot 3000 \cdot (1-0.3) \cdot 10^{-6} = 0.88452$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 540 \cdot 17.6 \cdot (1-0.3) / 3600 = 1.44144$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.44144	0.88452

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЭА 48А/2

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 500$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.53$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.89$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.89 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00795$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.89 \cdot 1.53 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00675$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 1.53 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002125$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00045$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 1.53 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003825$

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 1.53 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002125$

Примесь: 0118 Титан диоксид (1219*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.01$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.01 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.01 \cdot 1.53 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000425$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.76$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.76 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00088$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.76 \cdot 1.53 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000748$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.9$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.9 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.9 \cdot 1.53 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000306$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 0.9 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 0.9 \cdot 1.53 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000497$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.9 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.9 \cdot 1.53 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000808$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0118	Титан диоксид (1219*)	0.00000425	0.000005
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00675	0.00795
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002125	0.00025
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0003825	0.00045
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000306	0.00036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000497	0.0000585
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000808	0.00095
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000748	0.00088
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)	0.0002125	0.00025

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 5$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 5000$

Марка ЛКМ: Эмаль МЛ-197

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 49$

Примесь: 2741 Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 39.22$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 49 \cdot 39.22 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.96089$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5000 \cdot 49 \cdot 39.22 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 266.913888889$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 41.42$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 49 \cdot 41.42 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.01479$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5000 \cdot 49 \cdot 41.42 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 281.886111111$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8.42$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 49 \cdot 8.42 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.20629$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5000 \cdot 49 \cdot 8.42 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 57.302777778$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 2.01$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 49 \cdot 2.01 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.049245$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5000 \cdot 49 \cdot 2.01 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 13.679166667$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8.93$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 49 \cdot 8.93 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.218785$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5000 \cdot 49 \cdot 8.93 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 60.773611111$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	281.886111111	1.01479
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	60.773611111	0.218785
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	57.302777778	0.20629
2741	Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)	266.913888889	0.96089
2752	Уайт-спирит (1294*)	13.679166667	0.049245

Источник загрязнения: 6006,
Источник выделения: 6006 01, Гидроизоляция битумом

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год , $T = 35$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)

Объем производства битума, т/год , $MY = 1,98853345$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , $M = (1 * MY) / 1000 = (1 * 1,98853345) / 1000 = 0.00198853345$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.00198853345 * 10^6 / (35 * 3600) = 0.00117525618$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0.00117525618	0.00198853345

Источник загрязнения: 6008

Источник выделения: 6008 01, Площадка временного хранения песка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 540$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 3000$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 35.2$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 * 10^{-6}$ кг/м²*с

Размер куска в диапазоне: 50 - 100 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.4$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 50$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 540 \cdot 3000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.264$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 540 \cdot 35.2 \cdot (1-0) / 3600 = 4.12$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.4 \cdot 50 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 2.85$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.4 \cdot 50 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0905$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 1.264 + 2.85 = 4.114$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 4.12$

наблюдается в процессе формирования склада

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	4.12	4.114

Источник загрязнения: 6009

Источник выделения: 6009 01, Площадка временного хранения щебня

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 900$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 10.5$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.5$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 50$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 900 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0562$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 10.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.182$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 3.56$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.113$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.0562 + 3.56 = 3.6162$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.182$

наблюдается в процессе формирования склада

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.182	3.6162

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Резервуар для АИ-92 V25м3 №1

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **$C_{MAX} = 580$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **$Q_{OZ} = 25$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **$COZ = 260.4$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **$Q_{VL} = 25$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **$CVL = 308.5$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **$VSL = 2$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (580 \cdot 2) / 3600 = 0.322$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (260.4 \cdot 25 + 308.5 \cdot 25) \cdot 10^{-6} = 0.01422$**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **$J = 125$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (25 + 25) \cdot 10^{-6} = 0.003125$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **$MR = MZAK + MPRR = 0.01422 + 0.003125 = 0.01735$**

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **$C_{MAX} = 1176.12$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMOZ} = 520$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMVL} = 623.1$**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **$VTRK = 0.4$**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **$NN = 1$**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **$GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 1176.12 \cdot 0.4 / 3600 = 0.1307$**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **$MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 25 + 623.1 \cdot 25) \cdot 10^{-6} = 0.0286$**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **$J = 125$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (25 + 25) \cdot 10^{-6} = 0.003125$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0286 + 0.003125 = 0.0317$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + MTRK = 0.01735 + 0.0317 = 0.04905$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.322$

Наблюдается при закачке в резервуары

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.04905 / 100 = 0.033192135$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.322 / 100 = 0.2178974$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.04905 / 100 = 0.012267405$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.322 / 100 = 0.0805322$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.04905 / 100 = 0.00122625$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.322 / 100 = 0.00805$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.04905 / 100 = 0.00112815$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.322 / 100 = 0.007406$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.04905 / 100 = 0.001064385$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.322 / 100 = 0.0069874$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.04905 / 100 = 0.00002943$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.322 / 100 = 0.0001932$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.04905 / 100 = 0.000142245$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.322 / 100 = 0.0009338$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2178974	0.033192135

0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0805322	0.012267405
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00805	0.00122625
0602	Бензол (64)	0.007406	0.00112815
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0009338	0.000142245
0621	Метилбензол (349)	0.0069874	0.001064385
0627	Этилбензол (675)	0.0001932	0.00002943

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Резервуар для АИ-92 №1

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX} = 580**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 25**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CO_Z = 260.4**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 25**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CV_L = 308.5**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **V_{SL} = 2**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (580 · 2) / 3600 = 0.322**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **M_{ZAK} = (CO_Z · Q_{OZ} + CV_L · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (260.4 · 25 + 308.5 · 25) · 10⁻⁶ = 0.01422**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MP_{RR} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 125 · (25 + 25) · 10⁻⁶ = 0.003125**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = M_{ZAK} + MP_{RR} = 0.01422 + 0.003125 = 0.01735**

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 1176.12**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 520**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 623.1**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 1176.12 · 0.4 / 3600 = 0.1307**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 25 + 623.1 \cdot 25) \cdot 10^{-6} = 0.0286$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (25 + 25) \cdot 10^{-6} = 0.003125$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0286 + 0.003125 = 0.0317$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + MTRK = 0.01735 + 0.0317 = 0.04905$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.322$

Наблюдается при закачке в резервуары

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.04905 / 100 = 0.033192135$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.322 / 100 = 0.2178974$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.04905 / 100 = 0.012267405$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.322 / 100 = 0.0805322$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.04905 / 100 = 0.00122625$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.322 / 100 = 0.00805$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.04905 / 100 = 0.00112815$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.322 / 100 = 0.007406$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.04905 / 100 = 0.001064385$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.322 / 100 = 0.0069874$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.04905 / 100 = 0.00002943$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.322 / 100 = 0.0001932$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.04905 / 100 = 0.000142245$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\text{max}} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.322 / 100 = 0.0009338$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2178974	0.033192135
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0805322	0.012267405
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00805	0.00122625
0602	Бензол (64)	0.007406	0.00112815
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0009338	0.000142245
0621	Метилбензол (349)	0.0069874	0.001064385
0627	Этилбензол (675)	0.0001932	0.00002943

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Резервуар для дизельного топлива V 100 м3 №1

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), $C_{\text{MAX}} = 1.55$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, $Q_{\text{OZ}} = 100$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), $COZ = 0.8$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $Q_{\text{VL}} = 100$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $CVL = 1.1$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, $VSL = 2$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{\text{MAX}} \cdot VSL) / 3600 = (1.55 \cdot 2) / 3600 = 0.000861$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{\text{OZ}} + CVL \cdot Q_{\text{VL}}) \cdot 10^{-6} = (0.8 \cdot 100 + 1.1 \cdot 100) \cdot 10^{-6} = 0.00019$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{\text{OZ}} + Q_{\text{VL}}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (100 + 100) \cdot 10^{-6} = 0.005$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.00019 + 0.005 = 0.00519$

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), $C_{\text{MAX}} = 3.14$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), $C_{\text{AMOZ}} = 1.6$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $C_{\text{AMVL}} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, $V_{\text{TRK}} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 6$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 6 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.002093$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 100 + 2.2 \cdot 100) \cdot 10^{-6} = 0.00038$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (100 + 100) \cdot 10^{-6} = 0.005$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00038 + 0.005 = 0.00538$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + MTRK = 0.00519 + 0.00538 = 0.01057$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.002093$

Наблюдается при закачке в бензобаки автомобилей

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01057 / 100 = 0.010540404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002093 / 100 = 0.0020871396$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01057 / 100 = 0.000029596$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002093 / 100 = 0.0000058604$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000058604	0.000029596
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0020871396	0.010540404

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Резервуар для дизельного топлива V 100 м³ №1

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:заглубленный

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 1.55$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $QOZ = 100$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 0.8$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $QVL = 100$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $CVL = 1.1$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, $VSL = 2$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.55 \cdot 2) / 3600 = 0.000861$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (0.8 \cdot 100 + 1.1 \cdot 100) \cdot 10^{-6} = 0.00019$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (100 + 100) \cdot 10^{-6} = 0.005$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.00019 + 0.005 = 0.00519$

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.14$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, $VTRK = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, $NN = 6$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot VTRK / 3600 = 6 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.002093$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot QOZ + C_{AMVL} \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 100 + 2.2 \cdot 100) \cdot 10^{-6} = 0.00038$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (100 + 100) \cdot 10^{-6} = 0.005$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00038 + 0.005 = 0.00538$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + MTRK = 0.00519 + 0.00538 = 0.01057$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.002093$

Наблюдается при закачке в бензобаки автомобилей

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01057 / 100 = 0.010540404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002093 / 100 = 0.0020871396$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01057 / 100 = 0.000029596$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002093 / 100 = 0.0000058604$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000058604	0.000029596
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0020871396	0.010540404

	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
--	--	--	--

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Резервуар для дизельного топлива V 100 м3 №1

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), **C_{MAX} = 1.55**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **Q_{OZ} = 100**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), **CO_Z = 0.8**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **Q_{VL} = 100**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), **CV_L = 1.1**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, **V_{SL} = 2**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (1.55 · 2) / 3600 = 0.000861**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **M_{ZAK} = (CO_Z · Q_{OZ} + CV_L · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (0.8 · 100 + 1.1 · 100) · 10⁻⁶ = 0.00019**

Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MP_{RR} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (100 + 100) · 10⁻⁶ = 0.005**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = M_{ZAK} + MP_{RR} = 0.00019 + 0.005 = 0.00519**

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 6**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 6 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.002093**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 100 + 2.2 · 100) · 10⁻⁶ = 0.00038**

Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MP_{RA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (100 + 100) · 10⁻⁶ = 0.005**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00038 + 0.005 = 0.00538$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + MTRK = 0.00519 + 0.00538 = 0.01057$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.002093$

Наблюдается при закачке в бензобаки автомобилей

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01057 / 100 = 0.010540404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002093 / 100 = 0.0020871396$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01057 / 100 = 0.000029596$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002093 / 100 = 0.0000058604$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000058604	0.000029596
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0020871396	0.010540404

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
5. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
6. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 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 2008г. № 100-п;
8. «Классификатор отходов», утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

ПРИЛОЖЕНИЯ



ЛИЦЕНЗИЯ

13.08.2021 года

02302P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZHADA PROJECTS"

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Бактыораз Бейсекбаев, дом № 3, 127
БИН: 011240000803

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

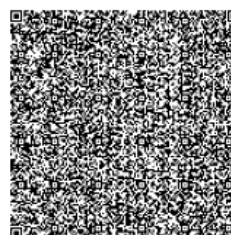
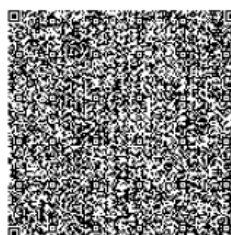
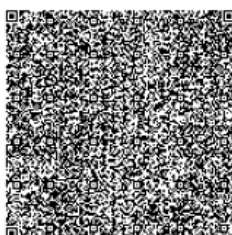
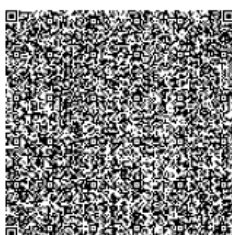
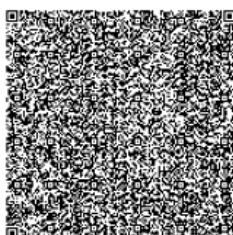
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан



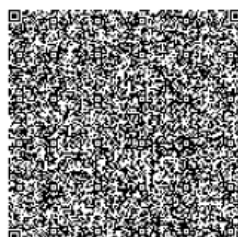
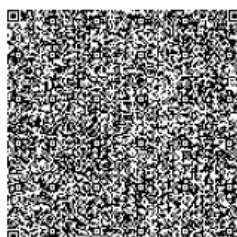
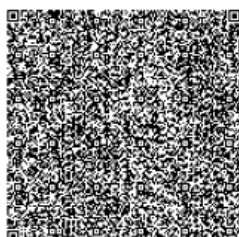
Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 13.08.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02302Р

Дата выдачи лицензии 13.08.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZHADA PROJECTS"

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Бактыораз Бейсекбаев, дом № 3, 127, БИН: 011240000803

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Кызылорда, ул. М. Шокай, №271А

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

