

**Филиал «Центр исследований и разработок акционерного общества
«КазТрансОйл»
Проектно-сметное бюро**

**Гослицензия ГСЛ
№ 18012402
от 22.06.2018 г.**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки**

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1006/24 -ООС

ТОМ 3

Начальник проектно-сметного бюро



Байдилов А.К.

Главный инженер проекта



Байдилов А.К.

г. Павлодар 2026 г.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» является составной частью проектно-сметной документации для разработки рабочего проекта «АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Проект подготовлен Филиалом «Центр исследований и разработок акционерного общества «КазТрансОйл» на основании права для производства работ в области строительно-монтажных - Гослицензия ГСЛ № 18012402 от 22.06.2018 г. Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02007Р от 09.07.2018 г., а также на основании задания на проектирование.

Здание тепловой стоянки представляет собой одноэтажное здание, со стенами из сэндвич-панелей (шлаковата, с двух сторон закрытая асбестоцементным листом), с мягкой рулонной кровлей (по асбестоцементным листам с наполнением из шлаковаты). Размеры здания в осях - 48x12 м, высота помещений до конька - 8,5 м.

В здании предусмотрены следующие виды работ, согласно техническому обследованию:

- замена стеновых и кровельных ограждающих конструкций на трехслойные сэндвич-панели;
- устройство стеновых и кровельных прогонов;
- устройство организованного водостока;
- замена существующих деревянных блоков на металлопластиковые и устройство дополнительных, также из металлопластика;
- замена существующих деревянных ворот на утепленные металлические и устройство дополнительных аналогичных ворот;
- замена бетонной отмостки;
- устройство металлических козырьков над входами;
- замена существующего покрытия пола на бетонно-мозаичные полы.

Реконструкция тепловой стоянки планируется в мае 2026 года, с продолжительностью согласно проекту организации строительства 4 месяца.

Объемы реконструируемых работ определены рабочим проектом. Объемы воздействия на окружающую среду определены на основании проектных материалов и нормативно-методической документации.

Реконструируемые работы будут проводиться на территории АВП «Прииртышск» Железинского района Павлодарской области, который относится Павлодарскому нефтепроводному управлению АО «КазТрансОйл».

Ближайшая жилая зона село Прииртышск расположено на расстоянии около 0,6 км южнее от АВП. В 600 м на восток проходит автодорога Павлодар-Омск и в 2,0 км западнее протекает река Иртыш.

Согласно Приложения 1 к Экологическому кодексу РК, намечаемая деятельность «АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки» отсутствует в обязательном перечне проведения оценки воздействия на окружающую среду и процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Согласно п. 3 ст. 12 Экологического кодекса РК, строительно-монтажные работы, производимые на объектах различных категорий, категорируются согласно инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

От проектируемой деятельности на период реконструкции валовый объем выбросов составляет **3.2420515 т/период**. Объем образования отходов на период реконструкции составляет **555.4914 т/период** (из них опасных 3 вида - 0.0241 т и неопасных 7 видов -555.4673 т.).

На основании «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» приказ МЭГиПР РК №246 от 13.07.2021 г. **реконструируемые работы относятся к III категории** (см. пп. 7, п.12).

Раздел «Охраны окружающей среды» является составной частью проектной документации и разрабатывается на основании п. 2 статьи 9 Закона РК от 16 июля 2001 года №242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

Исходя из требований ст. 49 ЭК РК разработка раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
1.1 Краткая характеристика района работ	8
1.2 Краткая характеристика основного производства	11
1.3 Краткая характеристика периода реконструкции	17
1.4 Продолжительность работ	18
1.5 Персонал и режим работы	18
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	19
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	19
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	20
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	20
2.3.1 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	23
2.3.2 Расчет и анализ величин уровня ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха	23
2.3.3 Сведения о зоне воздействия и СЗЗ.....	35
2.3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	35
2.3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	36
2.3.6 Декларация о воздействии на окружающую среду для объектов III категории, расчеты количества выбросов загрязняющих веществ	36
2.3.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	39
2.3.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	39
2.3.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	40
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	42
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период реконструкции	42
3.1.1 Требование к качеству используемой воды.....	42
3.1.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	42
3.1.3 Водный баланс объекта.....	42
3.2 Поверхностные воды.....	44
3.3 Подземные воды	44
3.4 Воздействия на водные ресурсы	44
3.5 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды	44
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категории	44
3.7 Декларация о воздействии на окружающую среду для объектов III категории, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ	44
3.8 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов	45
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	46
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	46
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период демонтажа (виды, объемы, источники получения).....	46
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	46

4.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	46
4.5	При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	47
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	48
5.1	Виды и объемы образования отходов.....	48
5.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	48
5.3	Рекомендации по управлению отходами	50
5.4	Виды и количество отходов производства и потребления.....	53
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	55
6.1	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявленных природных и техногенных источников радиационного загрязнения	55
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	56
7.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории.....	56
7.2	Характеристика современного почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	56
7.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	56
7.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия	57
7.5	Организация экологического мониторинга почв	58
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	59
8.1	Современное состояние растительного покрова	59
8.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	59
8.3	Характеристика воздействий объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	59
8.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	59
8.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	59
8.6	Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	59
8.7	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния	59
8.8	Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие.....	60
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	61
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны.....	61
9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	61
9.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее геофонд, среду обитания, условий размножения, пути миграции и места концентрации животных.....	61
9.3.1	Характер воздействия в период реконструкции.....	62
9.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения	62
9.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	62
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	63
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	64
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения	64
11.2	Обеспеченность объекта в период демонтажа, трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	65
11.3.	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	65
11.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	65
11.5	Оценка воздействия на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях.....	66

11.6 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	66
11.7 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	67
12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	68
12.1 Ценность природных комплексов.....	68
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме демонтажа объекта.....	68
12.3 Вероятность аварийных ситуаций	69
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	69
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	70
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	71

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Государственная лицензия Филиала «Центр исследований и разработок акционерного общества «КазТрансОйл» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02007Р от 09.07.2018 г.
Приложение 2	Задание на проектирование
Приложение 3	Акт на землю
Приложение 4	Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» по метеорологическим данным
Приложение 5	Заключение ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» № ARCH-0005/25 от 20.01.2025 г.
Приложение 6	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Приложение 7	Расчет объемов образования отходов производства и потребления
Приложение 8	Информационная справка
Приложение 9	Протокол общественных слушаний посредством публичных обсуждений

ВВЕДЕНИЕ

Разработка раздела «Охрана окружающей среды» (РООС) производится в целях определения экологических и иных последствий принимаемых проектных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Основная цель раздела «Охрана окружающей среды» – оценка возможных видов воздействия планируемой деятельности на элементы окружающей среды (ОС) с объемами и ингредиентным составом эмиссий в окружающую среду в период проведения работ по строительству и дальнейшей эксплуатации объекта, прогноз изменения качества ОС при реализации проектных решений с учетом исходного ее состояния в районе размещения объекта

В настоящем РООС определены источники и виды техногенного воздействия на окружающую среду, разработаны предложения по нормативам эмиссий, объемам водопотребления, образования и размещения отходов, рекомендованы природоохранные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду в период реализации проектных решений и дальнейшей эксплуатации объекта.

В РООС характеристики и параметры воздействия на окружающую среду излагаются в кратком виде, но в объеме достаточном для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия рассматриваемого объекта.

В качестве исходных данных при разработке РООС и оценки воздействия на ОС района расположения при проведении реконструируемых работ являются проектно-сметная документация, общая пояснительная записка, проект организации строительства «АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки».

Для характеристики современного состояния окружающей среды были использованы фондовые материалы многолетних наблюдений национальной гидрометеорологической службы РГП «Казгидромет».

РООС к рабочему проекту АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки» был разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

Заказчик проектной документации:

АО «КазТрансОйл», 010000 г. Астана, пр. Туран, 20

Разработчик проектной документации:

Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл», г. Павлодар, Северная промзона, тел.: 8-7182-732-529.

1 КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Краткая характеристика района работ

Аварийно-восстановительный пункт (АВП) «Прииртышск» является структурным подразделением Павлодарского нефтепроводного управления (ПНУ) АО «КазТрансОйл».

АВП введена в эксплуатацию в 1983 году и основным назначением предприятия является:

- поддержание в рабочем состоянии линейной части трубопроводной системы;
- ремонт и наладка технологического оборудования.

АВП расположен на севере Павлодарской области, в 600 м северо-восточнее с.

Прииртышск и в 5 км восточнее п. Урлютюб. В 600 м на восток проходит автодорога Павлодар-Омск и в 2,0 км западнее протекает река Иртыш.

Местность района расположения АВП «Прииртышск» малонаселенная, рекреационные зоны отсутствуют.

В состав АВП «Прииртышск» входят:

- технологические трубопроводы – не эксплуатируются;
- системы водоснабжения, теплоснабжения, вентиляции, канализации, пожаротушения, электроснабжения, автоматики, связи, производственно-бытовые здания и сооружения.
- автозаправочная станция (АЗС);
- дизель-генератор;
- станочное оборудование;
- гараж для автотранспорта.

Рельеф промплощадки ровный с увалисто-волнистыми формами, характерный для степной местности.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта представлена на рис.1.1.1-1.1.3.

Согласно Постановлению акимата Павлодарской области от 19 мая 2020 года № 106/2 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Павлодарской области» памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют.



Рисунок 1.1.1 – Ситуационная карта-схема расположения реконструируемого объекта



Рисунок 1.1.2 - Территория АВП «Прииртышск»

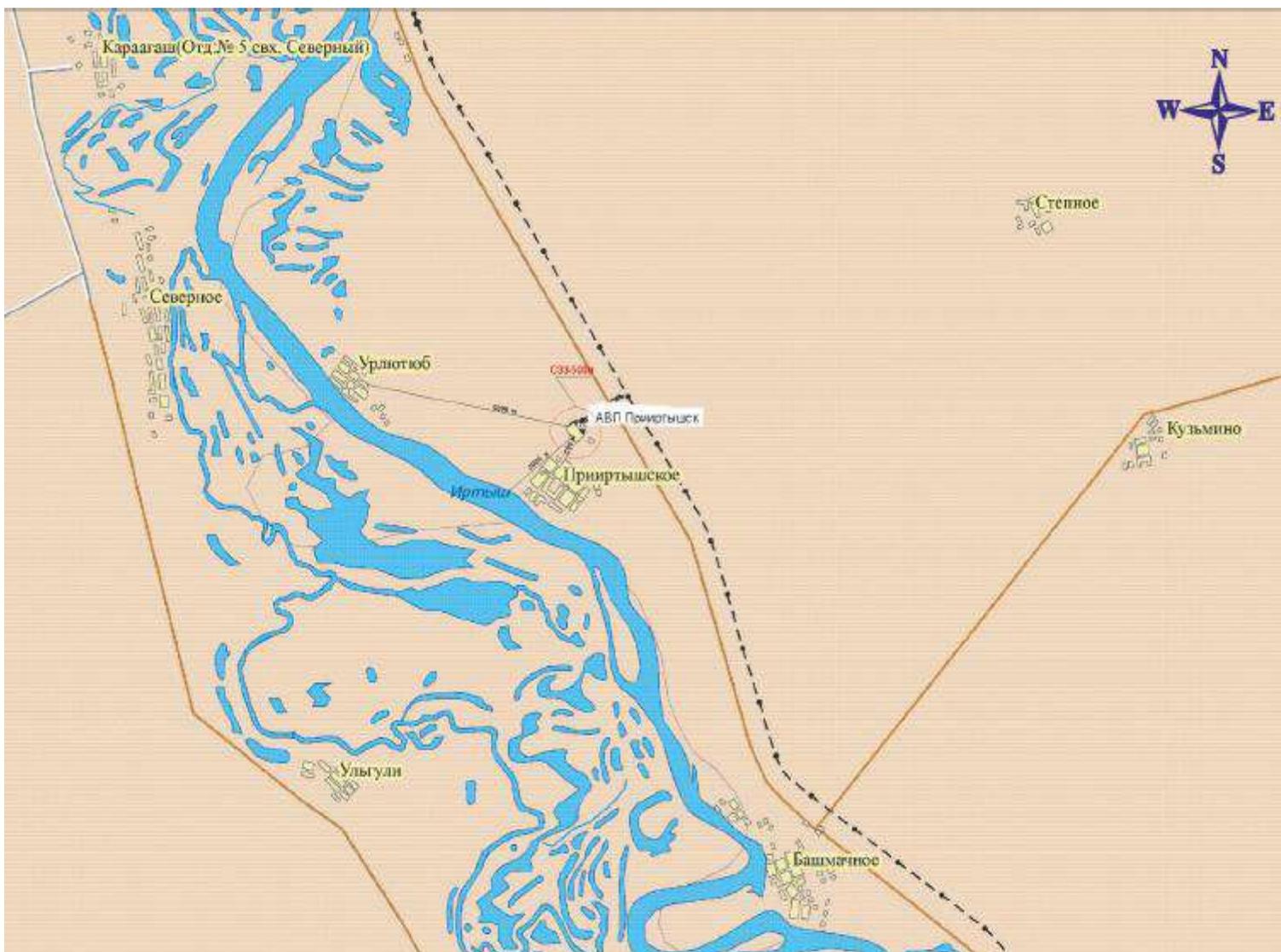


Рисунок 1.1.2 – Ситуационная карта-схема расположения реконструируемого объекта

1.2 Краткая характеристика основного производства

Генеральный план. Проектом предусмотрена замена существующего ж/б покрытия, перед зданием теплой стоянки, а также восстановление покрытия после прокладки сети водопровода. Воставление покрытия выполнено из плит ПАГ-14 согласно заданию на проектирование и сводки отзывов. Также предусмотрено восстановление выездных пандусов из ж/бетонных плит ПАГ-14.

Площадь демонтируемого покрытия учтена в утвержденной ведомости реконструкции. Работы по раскладке плит разработаны на основе утвержденной схемы. Здания теплой стоянки расположено на территории площадки АВП "Прииртышск" Павлодарского нефтепроводного управления.

Планировочное решение генерального плана по благоустройству определено сводкой отзывов и утвержденной дефектной ведомостью.

Вертикальная планировка выполнена в проектных горизонталях. Сечение рельефа через 0,10 м. Отметки даны по верху покрытий. План организации рельефа выполнен методом организации рельефа в проектных отметках и горизонталях с увязкой планировочных отметок к существующему рельефу местности и примыкания к существующим сооружениям и проездам.

Работы производить с соблюдением всех требований нормативно-технической документации в области охраны труда и техники безопасности, действующей на территории РК.

Архитектурно-строительные решения. Здание теплой стоянки представляет собой одноэтажное здание, со стенами из сэндвич-панелей (шлаковата, с двух сторон закрытая асбестоцементным листом), с мягкой рулонной кровлей (по асбестоцементным листам с наполнением из шлаковаты). Размеры здания в осях - 48x12 м, высота помещений до конька - 8,5 м.

В здании предусмотрены следующие виды работ, согласно техническому обследованию:

- замена стеновых и кровельных ограждающих конструкций на трехслойные сэндвич-панели;
- устройство стеновых и кровельных прогонов;
- устройство организованного водостока;
- замена существующих деревянных блоков на металлопластиковые и устройство дополнительных, также из металлопластика;
- замена существующих деревянных ворот на утепленные металлические и устройство дополнительных аналогичных ворот;
- замена бетонной отмостки;
- устройство металлических козырьков над входами;
- замена существующего покрытия пола на бетонно-мозаичные полы.

Для проектирования выполнены обмерочные чертежи на основании технического паспорта и натурного обследования всех элементов здания и их фактического состояния на момент проектирования.

Конструктивные решения. Каркас здания состоит из колонн и ферм, выполненных из швеллеров и уголков.

Стены наружные выполнены из трехслойных сэндвич-панелей, с толщиной утеплителя 100 мм.

Стены внутренние - двух типов: из кирпича, облицованы металлокерамикой с двух сторон; из профлиста по металлическому каркасу.

Перегородки выполнены из металлокерамики по металлическим направляющим.

Кровля - двускатная с покрытием из трехслойных сэндвич-панелей по металлическому каркасу, с толщиной утеплителя 150 мм.

Окна - деревянные, с двойным остеклением (существующие), металлопластиковые, с тройным остеклением (проектируемые).

Пол - армированная бетонная стяжка толщиной $t=100$ мм с покрытием по технологии топпинга - упрочняющего слоя, толщиной 2 мм.

Ворота - металлические, утепленные с калитками и без.

Двери в помещения моечного бокса - металлические.

Фундамент - столбчатый монолитный железобетонный.

Отмостка - бетонная, шириной 1000 мм, толщиной 100 мм.

Антикоррозионная защита стальных конструкций. Проект выполнен с соблюдением требований СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Антикоррозионная защита стальных конструкций должна быть выполнена в соответствии с СН РК 2.01-01-2013, материал группы - I. Стальные конструкции должны быть огрунтованы и окрашены. Степень очистки конструкций перед нанесением защитных покрытий - II по ГОСТ 9.402-80.

Окраску выполнить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 общей толщиной 55 мкм.

Стальные изделия на открытом воздухе также должны быть огрунтованы и окрашены.

Противопожарные мероприятия. Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (оборудование автоматической пожарной сигнализации, огнезащитный состав, пожарные гидранты, оборудование пожарных кранов, противопожарные двери), которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений." Существующие объемно-планировочные решения обеспечивают в случае возникновения пожара безопасную эвакуацию людей из всех помещений.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СП РК 2.02-101-2014) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1).

Электрическое освещение и силовое электрооборудование. По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к 3 категории.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Освещение в здании предусмотрено энергосберегающими светильниками со светодиодными лампами. Разводку выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в к/канале.

Выключатели освещения установить на высоте 1 м от пола.

Штепсельные розетки установить на высоте 0,3 м от пола. Разводку к штепсельным розеткам выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в к/канале.

Для электроснабжения вентиляционного оборудования проектом предусмотрен щит вентиляции ЩВ марки ЩРН-П. Линию электроснабжения выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в к/канале.

Электроснабжение рабочего, розеточных групп, эл. индукционной установки, щита вентиляции, а также прибора пожарной сигнализации осуществляется от вводно-распределительного устройства ВРУ марки ЩМП 16.6.4-0 У2 IP54, установленного в помещении бокса №2.

Линия электроснабжения ВРУ не меняется.

Выполнено отключение вентиляционного оборудования при пожаре, см. лист 5.

Проектируемая система заземления TN-C-S. Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника - присоединением к наружному заземляющему устройству, состоящему из горизонтальных электродов (стальная полоса 40x4мм) и присоединенных к ним вертикальных электродов (сталь круглая Ø16мм, L=3м). Все металлические корпуса электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением должны быть заземлены, для заземления используется третья либо пятая жила кабеля - заземляющий проводник РЕ, присоединенный к шине РЕ в силовых щитах.

Выполнена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

Для защиты от прямых попаданий молнией проектом предусмотрена молниезащита здания. Молниеприемником является металлическая кровля здания. Металлические кровли зданий присоединены к наружным заземляющим устройствам, состоящим из горизонтальных электродов (стальная полоса 40x4мм) и присоединенных к ним вертикальных электродов (сталь круглая Ø16мм, L=3м) при помощи токопроводящего спуска (стальная полоса 40x4мм).

Наружные сети водоснабжения и канализации. Проектом предусматривается ввод водопровода В2 на противопожарные нужды. Ввод в здание "Теплая стоянка" выполняется от существующего колодца ВК-7 на наружной сети водопровода АВП "Прииртышск". Ввод водопровода запроектирован из стальной трубы Ø108x4 по ГОСТ 10704-91, с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией. По внутренней поверхности рабочей части существующего колодца ВК-7 выполнить битумную гидроизоляцию.

Согласно п.66 и приложения 4 Технического регламента №405 от 17 августа 2021 г. «Общие требования к пожарной безопасности» - для наружного пожаротушения для стоянки IVa степени огнестойкости, и категории В, объемом пожарного отсека 2634 м³ составляет 15 л/с. При пожаротушении использовать существующие гидраны ПГ-3 и ПГ-4 с прокладкой пожарных рукавов длиной 20 м (5 шт. для ПГ-3 и 8 шт. для ПГ-4).

На вводе в здание предусмотрена установка задвижки с электроприводом. Открытие задвижки предусматривается при пожаре от кнопок, установленных возле пожарного крана, смотреть раздел ЭО. Противопожарная насосная станция работает по давлению воды в коллекторе. При падении давления в пожарном водопроводе включается пожарный насос. Что касается объекта проектирования, открытие ПК на стоянке приводит к падению давления в системе и включению существующего пожарного насоса.

Разработка траншей и котлована производится экскаватором с доработкой грунта вручную, кроме участков с ручной разработкой грунта по 2,0 м в местах врезок и пересечений с существующими коммуникациями. Производство земляных работ выполнять в присутствии представителя владельца коммуникаций.

Труба укладывается на грунтовое сprofilированное основание.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке отм. 105,450* (* уточнить по месту. Здание существующее).

Монтаж и испытания наружной сети и сооружения вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013.

Водопровод и канализация. В здании "Теплая стоянка" имеется старая система противопожарного водопровода с двумя кранами. Здание разделено противопожарной стеной.

Согласно Задания на проектирование проектом предусматривается новый внутренний противопожарный водопровод В2.

Согласно полученным техническим условиям от Павлодарского нефтяного управления 22.08.2024г. гарантийный напор в сети водоснабжения составляет 5,0 кгс/см².

Проектом принята замена устройства ввода водопровода в здание $d_u=50$ мм от существующей наружной кольцевой сети водопровода АВП "Прииртышск".

Степень огнестойкости здания: VIа. Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности: В. Строительный объем пожарного отсека составляет 2634 м³, высота здания 8,5 м. Расход из двух струй составляет 3,3 л/с, предусмотрена дополнительная струя 5,2 л/с. Общий расход равен 11,8 л/с, пожарный кран диаметром 65 мм.

Для обеспечения внутреннего пожаротушения расходом 11,8 л/с и свободным напором не менее 19,9 м у пожарного крана. В здании установить 4 пожарных шкафа ПК1, ПК2, ПК3, ПК4. На каждом расположен пожарный кран $d_u=65$ мм и 2 огнетушителя ОП-10. Пожарный кран устанавливается на высоте 1,35 м от уровня пола помещения и размещается в пожарном шкафу, имеющему отверстия для проветривания, приспособленному для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Пожарный кран снабжен пожарным рукавом $d_u=65$ мм длиной 20 м и пожарным стволом $d_u=65$ мм с диаметром sprыска наконечника 19 мм.

Сеть внутреннего водопровода В2 монтируется из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Окраску стальных труб выполнить в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметкам сигнальная. Общие технические условия и порядок применения":

- в красный цвет (сигнальный) участки с запорно-регулирующей арматурой и места присоединения устройств для тушения пожара, требующие оперативного распознавания;
- в опознавательный зеленый цвет (вода) или в цвет стен, потолков, элементов интерьера - все остальные участки.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке отм. 105,450* (* уточнить по месту. Здание существующее).

Отопление и вентиляция. Здание "Стоянка теплая" находится в АВП "Прииртышск". Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период $t=-37^{\circ}\text{C}$. Источник теплоснабжения - существующая котельная с параметрами теплоносителя $+90^{\circ}\text{C}/+70^{\circ}\text{C}$. Расчетные параметры помещений стоянки приняты $t_n=+5^{\circ}\text{C}$

Источник теплоснабжения – существующая электрическая индукционная установка «Германик комплекс 75» (3x25), с регистрами из гладких труб в качестве отопительных приборов. В существующем здании имеется общеобменная приточно-вытяжная вентиляция.

Монтажные работы и испытания вести в соответствии с СП РК 4.01-102-2013 и требованиями заводов-изготовителей оборудования.

Отопление. Проектом предусматривается демонтаж существующих трубопроводов и регистров отопления, монтаж системы водяного отопления с регистрами из гладких труб Ø159x4,5 на сварке в качестве отопительных приборов.

Вентиляция. В помещениях стоянки запроектирована постоянно-действующая приточно-вытяжная вентиляция кратностью воздухообмена 2 обм/час. Приток осуществляется от проектируемых систем П1, П3 с вентиляционным оборудованием «VTS Kazakhstan». Вытяжка из верхней зоны осуществляется системами с естественной вентиляцией ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4. Общеобменная вентиляция принята с учётом вентиляции смотровой ямы.

При запуске двигателей автотранспорта для удаления выхлопных газов предусмотрена система В1, В3 с вытяжными катушками SER-P, вытяжка осуществляется радиальными вентиляторами FUK-2100, FUK-3000. Все вытяжные вентиляторы расположены вне помещений стоянки.

Пожарная сигнализация. Проектом предусмотрены работы по демонтажу существующей, устаревшей и выполненной на разном оборудовании системы пожарной сигнализации см. лист 1006/24-ПС-3. Объёмы реконструкции приведены в таблице "Ведомость объёмов строительных и монтажных работ" см. лист 1006/24-ПС.ВР. Проектом предусмотрены работы по монтажу новой системы пожарной сигнализации.

В качестве автоматической установки пожарной сигнализации применяется интегрированная система на базе элементов и устройств ЗАО «НВП «Болид». Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания на ранних стадиях, сопровождающегося повышением порогового уровня температуры в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

Интегрированная система работает под управлением пульта контроля и управления «С2000-М» (ПКиУ «С2000-М»), который установлен в помещении объекта с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, в здании АБК на посту охраны на первом этаже. В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов. Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение. Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального интерфейса «RS-485». ПКиУ «С2000-М» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе. Пульт сохраняет сообщения в энергонезависимом буфере событий, из которого их можно просматривать на ЖКИ. Буфер событий хранит до 8000 последних сообщений. Контроль состояния пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии «С2000-КДЛ». Контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ» анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта. Передача данных выполнена по интерфейсу "RS-485" на ПКиУ «С2000-М», кабелем "КИС-РВнг(А)-FRLS 2x2x0,8", прокладку кабеля между зданиями выполнить в траншее в ПНД трубе, согласна плана прокладки см. лист 1006/24-ПС-9.

При появлении в помещениях первичных признаков пожара, контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ», проводя периодический опрос извещателей по двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали «RS-485» сигналы событий «Пожар» и «Норма» на ПКиУ «С2000-М».

В качестве пожарных извещателей предусмотрена установка адресных ручных извещателей «ИПР 513-ЗАМ», тепловых извещателей «ИП - 114 - 5 - А3». Тепловые извещатели включаются в шлейф адресного расширителя "С2000-АР8". Предусмотрена установка ручных пожарных извещателей при входе в здание (на улице) "ИПР 513 - ЗАМ исп.01 IP67",

для защиты ИПР от воздействия атмосферных явлений проектом предусмотрен защитный козырек, габаритные размеры (Д*В*Ш) 170x145x120. Шлейфы сигнализации и линии оповещения в данных помещениях имеют защиту от механического повреждения - применён огнестойкий кабель "КСРВнг(А)-FRLS 2x2x0.8". Прокладку кабеля выполнить в кабельном канале по стенам, в помещениях "Бокс1", "Бокс5" прокладку шлейфа выполнить подвесом на тросе. В местах прохода кабелей через стены, перегородки необходимо обеспечить возможность замены электропроводки, для этого проход должен быть выполнен с использованием трубы гладкой жёсткой ПВХ, наружный Ø16мм., образовавшиеся отверстия и зазоры заделываются негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость.

В местах установки ручных пожарных извещателей, для обозначения места ручного пуска установок пожарной сигнализации, установить информационный знак "Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики", в местах установки звуковых оповещателей, установить информационный знак "Звуковой оповещатель пожарной тревоги».

ПКиУ «С2000-М» осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера «С2000-КДЛ». На основе полученных данных, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ».

Контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ», в свою очередь, выдает сигналы на:

- светозвуковые сирены «Маяк-12КП»,

- световые табло «Шыгу/Выход», (при расключении контрольного кабеля "КСРВнг(А)-FRLS 2x2x0.8" на контрольно-пусковом блоке «С2000-КПБ», выполнить подключение к контактам реле «NS1», «NO1», что обеспечит постоянное включение светового табло). Подключение световых и свето-звуковых оповещателей выполнить через модули подключения нагрузки "МПН", которые установить в корпусе оповещателей. По классификации систем оповещения согласно СН РК 2.02-02-2023, применён второй тип системы оповещения.

Расстановка пожарных извещателей выполнена с учётом требований СП РК 2.02-102-2022, СН РК 2.02-02-2023, допускается места установки пожарных извещателей уточнять при монтаже, выдерживая требования нормативной документации.

По степени надёжности электроснабжения здание относится к третьей категории и частично к первой. К первой категории относятся приборы пожарной сигнализации. Так как здания имеют один источник электропитания и относится к третьей категории электроснабжения, в соответствии с СН РК 2.02-02-2023, проектом предусмотрена установка резервированного источника питания «РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17М1-Р-RS)» с аккумуляторной батареей 12 В, 17А*ч. РИП обеспечивает передачу измеренных значений напряжений и тока, а также сообщений о своем текущем состоянии на сетевой контроллер (пульт «С2000М») по интерфейсу RS-485. Резервированный источник питания "РИП-12 исп.50" обладает защитой от переполюсовки аккумуляторной батареи, защиту от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности после устранения неисправности и наличием дистанционного выхода пропадания сетевого (основного) питания и короткого замыкания цепей. Резервированный источник питания "РИП-12 исп.50", при отсутствии основного напряжения сети, обеспечивает питание средств пожарной сигнализации в дежурном режиме в течении 24 ч и в режиме "Тревога" 3 часа, согласно требованиям СН РК 2.02-02-2023.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током проектом предусматривается заземление приборов пожарной сигнализации, путём присоединения к шине заземления ВРУ третьей жилой (нулевым проводником) кабеля "ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5" питающей сети 220В.

1.3 Краткая характеристика периода реконструируемых работ

Производство всех реконструируемых работ предусматривается восьмичасовым рабочим днем в одну смену. Работы в ночное и сумеречное время суток не предусмотрены.

Складирование демонтажных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах. Кратковременное складирование (*в количестве сменной потребности*) допускается осуществлять непосредственно в местах производства работ.

Заправка машин и механизмов горюче-смазочными материалами осуществляется на районных заправочных станциях или автозаправщиком.

Обеспечение строительства сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессорных установок.

Временное электроснабжение реконструируемых работ предусматривается от существующих сетей. Реконструируемые работы в ночное и сумеречное время не предусмотрены, так как работы будут вестись в одну смену.

Питание строителей предполагается осуществлять путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Согласно информационной справке Заказчика (см. приложение 8) для хозяйственно-бытовых нужд обеспечение питьевой водой планируется от колодца ВК №7.

Для естественных потребностей персонала и хозяйственно-бытовых сточных вод будут предусмотрены биотуалеты. Бытовые стоки по мере наполнения емкостей на договорной основе вывозятся (откачиваются ассенизаторами) в специализированную организацию, по договору с подрядчиком строительства.

После завершения реконструируемых работ временные здания и сооружения демонтируются.

Принципиальная схема организации реконструируемых работ определяет сроки, организационно-технологическую схему последовательности строительных работ. Принципиальная схема реконструируемых работ разработана для организации строительства поточным методом ведения работ в одну смену.

В перечень работ подготовительного периода входят:

- получение разрешения соответствующих ведомств и эксплуатационных служб на право выполнения реконструкции;
- разработку, согласование и утверждение проекта производства работ (ППР);
- разбивку и закрепление оси трассы технологических сетей, строительной полосы и площадок реконструкции, в том числе котлованов и траншей;
- уточнение расположения существующих подземных коммуникаций в плане и по вертикали с закреплением на местности;
- расчистку и планировку строительной полосы и площадок;
- устройство монтажных проездов с переходами через существующие коммуникации;
- устройство временных производственных площадок для производства сварочных, изоляционных работ и складов для хранения материалов и оборудования;
- устройство защитных ограждений, обеспечивающих безопасность производства работ.

Для устройства временных дорог выполняется планировка бульдозером. На выездах со стройплощадки предусмотреть устройство пунктов мойки колес автотранспорта, а в зимнее время пункт очистки от грязи.

Все этапы выполнения работ должны вестись под контролем представителей организаций, на которые возложен авторский и технический надзор, а также организациями, эксплуатирующие смежные коммуникации.

В составе комплексных потоков при разработке ППР должны предусматриваться объектные и специализированные потоки, количество которых должно обеспечивать выполнение работ в сроки, установленные календарным планом ПОС.

При наличии всех разрешительных документов, выполнении всех мероприятий и требований в присутствии представителя Заказчика на месте производства работ, подрядчик может приступить к работам.

1.4 Продолжительность работ

Начало реконструируемых работ планируется **в мае месяце 2026 года**. Общая продолжительность реконструируемых работ согласно проекту организации строительства **составляет 4 месяца**. Ведение СМР планируется подрядным способом.

Согласно ст. 60 Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» работы, предусмотренные проектно-сметной документацией, должны быть начаты в течение трех лет.

В связи с тем, что раздел «Охрана окружающей среды» является составной частью проектно-сметной документации (*п.2 ст. 9 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»*) в настоящем проекте рассматривается проведение работ в 2026 г. с учетом продолжительности строительства.

1.5 Персонал и режим работы

Период реконструкции.

Общее количество рабочих, необходимых на период реконструируемых работ, согласно ПОС, составляет **26 человек**.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат Павлодарской области резко континентальный, характеризующийся холодной продолжительной зимой, жарким и коротким летом.

Территория области в течение года подвергается как интенсивным холодным северо-западным и северным арктическим вторжениям, поступающим от западного отрога сибирского максимума, так и южным теплым воздействиям воздушных масс. В результате весной и осенью отмечаются преждевременные заморозки, неожиданные похолодания и снегопады.

Режим ветра складывается в основном под влиянием сибирского антициклона, в частности его западного отрога. От климатической оси данного отрога за зимние месяцы давление воздуха к северу уменьшается, а приземные изобары расходятся в основном к северо-востоку и юго-востоку.

Зимние условия северной части Павлодарской области характеризуются большой повторяемостью антициклонов, особенно в зоне барического отрога сибирского максимума. В связи с этим довольно часто отмечаются штиты, повторяемость их в среднем за год составляет 29%. Средние месячные скорости ветра в это время года колеблются примерно в пределах 2,2 м/сек.

В летнее время режим ветра резко меняется. В это время, в отличие от зимы ярко выражен преобладающий вынос воздушных масс из крайних северных широт континента. Высокие температуры воздуха теплого времени года и большая прогреваемость континента приводят к значительной перестройке барического поля. Средние суточные скорости ветра здесь изменяются от 2,7 до 3,1 м/сек.

В октябре летняя система ветров перестраивается на зимнюю, что обуславливается началом сезонного развития сибирского антициклона. Скорость ветра в это время несколько повышается, средняя месячная ее величина достигает 3,9 м/сек.

Средняя годовая величина скорости ветра составляет 3,7 м/сек.

В летний период часто наблюдаются очень сильные ветры, достигая максимума в июне-июле (20 м/сек), вызывая тем самым пыльные бури. Осенью максимальная скорость их несколько падает (10-14 м/сек), зимой же она снижается до 12 м/сек. Однако, такие ветры зимой вызывают возникновение снежных метелей.

В районе Павлодара в основном дуют юго-западные ветры с годовой повторяемостью 23%. Кроме того, преобладают ветры южного направления (18%). Реже всего бывают ветры северного и северо-восточного направления, повторяемость их составляет всего 8%.

Режим температуры воздуха формируется под влиянием взаимодействия радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных орографических условий подстилающей поверхности.

Для климата в целом в районе Павлодара характерны устойчивые отрицательные температуры зимы и высокие положительные температуры лета.

Средняя годовая температура воздуха положительна (0,9 °С), что говорит о больших величинах радиационного баланса.

Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура его составляет -21,4 °С. Однако, абсолютный минимум температуры -46 °С отмечался лишь в феврале месяце.

Самым жарким месяцем в году является июль, средняя месячная температура воздуха его составляет 27,9⁰С, абсолютный максимум -42⁰С.

Значительное понижение температуры наблюдается в период от сентября к октябрю в среднем примерно на 10⁰С. Это связано со значительным уменьшением радиационного баланса и перестройкой на зимний режим барического поля и циркуляции.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приводятся в таблице 2.1.1 (Приложение 4).

Таким образом, климат складывается из следующих метеорологических условий:

Таблица 2.1.1 - Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики	Коэффициенты
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т С	+27,9
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т С	-21,4
Среднегодовая роза ветров, %:	
С	8
СВ	9
В	8
ЮВ	10
Ю	17
ЮЗ	18
З	21
СЗ	9
Штиль	7
Среднегодовая скорость ветра	3,7

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Современное состояние атмосферного воздуха представлено по данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды за январь 2026 год Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГП «Казгидромет» Департамента экологического мониторинга.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Павлодарской области проводятся по городам: Павлодар, Экибастуз и Аксу. Сведений о современном состоянии окружающей среды Железинского района Павлодарской области в информационном бюллетене не содержится.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Павлодар проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 5 автоматических станциях.

В целом по городу определяется до 12 показателей: взвешенные частицы (пыль), аммиак, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, озон (приземный), фенол, хлор, хлористый водород, мощность эквивалентной дозы гамма-излучения.

По данным сети наблюдений г. Павлодар, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как высокий, он определялся значениями СИ=6,0 (высокий уровень) по оксиду углерода в районе поста № 7 (ул. Торайгырова-Дюсенова) и НП=10% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста № 5 (ул. Естая,54). Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода – 6,0 ПДКм.р., сероводород – 4,8 ПДКм.р, взвешенные частицы

PM-10 – 1,3 ПДКм.р, хлористый водород – 1,3 ПДКм.р, взвешенные частицы PM-2,5 – 1,1 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Уровень загрязнения в январе месяце за последние пять лет остается повышенным. По сравнению с январем 2025 года качество воздуха города Павлодар имеет тенденцию повышения.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (216) и оксиду углерода (192).

Фоновое содержание загрязняющих веществ

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Железинком районе, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ для участка АВП «Прииртышск» отсутствуют.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В настоящем разделе рассматриваются выбросы в атмосферный воздух от реконструируемых работ при реализации проекта «АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки» Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении 6.

Период реконструкции

Всего на период строительства будут 15 источников загрязнения, из них 6 организованных и 9 неорганизованных.

Организованные источники:

№ 0001 Передвижная электростанция 4 кВт;

№ 0002 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа;

№ 0003 Компрессоры для трамбовки;

№ 0004 Компрессоры для отбойных молотков;

№ 0005 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м³/мин;

№ 0006 Котлы битумные.

Неорганизованные источники:

№ 6001 ДВС строительного автотранспорта;

№ 6002 Сварочные работы;

№ 6003 Покрасочные работы;

№ 6004 Пыление при разгрузке щебня;

№ 6005 Пыление при разгрузке песка;

№ 6006 Выемочно-погрузочные работы;

№ 6007 Пыление при обратной засыпке грунта;

№ 6008 Испарения от битума;

№ 6009 Медницкие работы.

Все источники выбросов загрязняющих веществ в период планируемых работ – временные.

От источников загрязнения в период планируемых работ в атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества:

- оксиды углерода, серы, азота, углеводороды, сажа, проп-2-ен-1-аль, формальдегид – от работающих компрессоров и передвижной электростанции;
- оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, углерод, диоксид серы, бенз/а/пирен от работы транспортных средств и механизмов;
- оксиды марганца, железа, азота диоксид, азота оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая – при сварочных работах;
- диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит - при покрасочных работах;
- пыль неорганическая – при земляных работах, при разгрузке щебня, песка;
- алканы C12-19 /в пересчете на C/ - от работы с битумом;
- оксиды олова, свинец и его неорганические соединения – при паяльных работах.

Суммарный валовый выброс в атмосферу за период проведения планируемых реконструируемых работ составит **3.2420515 тонн/период**.

В период строительно-монтажных работ от стационарных источников ожидаются выбросы ЗВ в атмосферу порядка 19-и наименований 1-4 классов опасности.

Период эксплуатации

На период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха в данном проекте не рассматриваются.

Перечень загрязняющих веществ и количество выбросов по веществам на период реконструируемых работ представлены в таблице 2.3.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструируемых работ приведены в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.1 – Перечень загрязняющих веществ и количество выбросов по веществам на период реконструируемых работ (май-август) 2026 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКмр, мг/м3	ПДКсс, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс в-ва с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.0116	0.00223
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0013	0.000293
0168	Олово оксид (в пересчете на			0.02		3	0.0000066	0.0000011
0184	Свинец и его неорганические		0.001	0.0003		1	0.0000125	0.0000018
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2595	0.241694
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.19475	0.1057356
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.0474	0.05661
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.0852	0.08705
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	1.5546002	2.0812903
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0002	0.000002
0344	Фториды неорганические плохо		0.2	0.03		2	0.0009	0.00001
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-		0.2			3	0.1875	0.0640
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.425	0.0157
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000001	0.0000017
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.1			4	0.0882	0.00308
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01		2	0.0058	0.003302

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0058	0.003302
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		0.35			4	0.1934	0.0067
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1.5		4	0.2302	0.3356
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0411	0.0799
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.4662	0.0488
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)		1			4	0.3306	0.03732
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/			0.002		2	0.0001	0.000004
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.4982	0.069424
	ВСЕГО:						4.6275703	3.2420515

2.3.1 Характеристика аварийных и залповых выбросов

При проведении реконструируемых работ аварийных и залповых выбросов не предполагается.

2.3.2 Расчет и анализ величин уровня ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

Климатические характеристики, использованные в расчетах, приняты по данным метеостанции Павлодар и представлены в таблице 2.1.1.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха, до утверждения экологических нормативов качества (ЭНК), применяются значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК_{мр}) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании утвержденных «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (утверждены приказом МЗ РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» приказ и. о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 в период реконструируемых работ санитарно-защитные зоны не устанавливаются. Класс опасности – не классифицируется.

Расчет рассеивания проводился на границе санитарно-защитной зоны и с учетом жилой зоны. СЗЗ АВП «Прииртышск» составляет – 500 м.

Размеры расчетного прямоугольника для промплощадки выбраны 5500 x 5500 м, исходя из условий кратности высот источников выброса и характера размещения изолиний, шаг сетки принят 500 м.

Согласно Приказу МЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 24 – «Максимально разовые выбросы газозооной смеси от двигателей передвижных источников (т/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (от двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автомобилей) учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Анализ величин уровня загрязнения атмосферного воздуха

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показали, что влияние источников выбросов ЗВ на период реконструируемых работ носит локальный характер и практически ограничивается территорией площадки реконструкции.

К веществам, включенным в расчет рассеивания на период реконструируемых работ в соответствии Приложению №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» относятся: углерод, углерод оксид, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он, алканы C12-19 /в пересчете на C/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в 70-20 %; группа суммации _04 (0301 + 0304 + 0330 + 2904).

Сводная таблица результатов расчетов на период реконструируемых работ приведена в таблице 2.3.2.1.

Таблица 2.3.2.1 – Сводная таблица результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период реконструируемых работ (май-август) 2026 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Количество ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.129981	0.071806	0.008081	3	0.1500000	3
0337	Углерод оксид	0.478238	0.432153	0.409322	4	5.0000000	4
0616	Диметилбензол	0.664340	0.186036	0.024284	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол	0.305065	0.085428	0.011151	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен	0.042050	0.021673	0.002270	1	0.0000100*	1
1210	Бутилацетат	0.353961	0.099120	0.012938	1	0.1000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.082734	0.043661	0.005367	2	0.0300000	2
1325	Формальдегид	0.049640	0.026196	0.003220	2	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он	0.219270	0.061403	0.008015	1	0.3500000	4
2754	Алканы C12-19	0.189432	0.679448	0.074214	4	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая,	0.288024	0.288001	0.288000	5	0.3000000	3
04	0301 + 0304 + 0330 + 2904	0.199071	0.967152	0.779163	5	-	-

По результатам расчета рассеивания, проведенного на период реконструкции, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной и жилой зоны не превысят утвержденные гигиенические нормативы.

Таблица 2.3.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции (май-август) 2026 г.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка строительных работ														
001		Электростанция передвижная			Дымовая труба	0001	2	0.1	38.65	0. 3035564	450	10	10	
001		Компрессоры передвижные			Дымовая труба	0002	2	0.1	38.65	0. 3035564	450	20	20	
001		Компрессоры для трамбовки			Дымовая труба	0003	2	0.1	38.65	0. 3035564	450	30	30	
001		Компрессоры для отбойных молотков			Дымовая труба	0004	2	0.1	38.65	0. 3035564	450	40	40	
001		Компрессоры передвижные			Дымовая труба	0005	2	0.1	38.65	0. 3035564	450	50	50	
001		Котлы битумные			Дымовая труба	0006	2	0.1	38.65	0. 3035564	450	60	60	
001		ДВС строительного автотранспорта			Строительный автотранспорт	6001	2				27.9	70	70	
001		Сварочные работы			Сварочные работы	6002	2				27.9	80	80	

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка строительных работ														
001		Покрасочные работы			Покрасочные работы	6003	2				27.9	90	90	
001		Пыление при разгрузке щебня			Разгрузка щебня	6004	2				27.9	100	100	
001		Пыление при разгрузке песка			Разгрузка песка	6005	2				27.9	110	110	
001		Выемочно-погрузочные работы			Разработка грунта	6006	2				27.9	120	120	
001		Пыление при обратной засыпке грунта			Обратная засыпка грунта	6007	2				27.9	130	130	
001		Испарения от битума			Испарения от битума	6008	2				27.9	140	140	
001		Медницкие работы			Пайка электропаяльником	6009	2				27.9	150	150	

а линей чника ирин а 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/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка реконструкции										
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0183		0.00006	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0238		0.00007	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0031		0.00001	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0061		0.00005	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0153		0.00005	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0007		0.000002	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0007		0.000002	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.0073		0.00002	2026

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0432		0.0242	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0561		0.0315	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0072		0.0040	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0144		0.0081	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.036		0.0202	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0017		0.0010	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0017		0.0010	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173		0.0097	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0210		0.0064	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0273		0.0084	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0035		0.0011	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.007		0.0021	2026

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.036		0.0054	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0008		0.0003	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0008		0.0003	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0084		0.0026	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.021		0.0332	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0273		0.0432	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0035		0.0055	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.007		0.0111	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.036		0.0277	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0008		0.0013	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0008		0.0013	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.0084		0.0133	2026

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0458		0.0168	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0596		0.0219	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0076		0.0028	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0153		0.0056	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0382		0.0140	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0018		0.0007	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0018		0.0007	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0183		0.0067	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009		0.00003	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001		0.000005	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0034		0.0001	2026
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0083		0.0003	2026

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0001		0.000004	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1057		0.1608	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0225		0.0432	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0320		0.0600	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.3811002		2.0136003	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001		0.0000017	2026
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2302		0.3356	2026
					2732	Керосин (654*)	0.0411		0.0799	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0116		0.00223	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0013		0.000293	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0036		0.000204	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00055		0.0000306	2026

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0037		0.00004	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002		0.000002	2026
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0009		0.00001	2026
					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)	0.0005		0.000024	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1875		0.0640	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.425		0.0157	2026
					1210	Бутилацетат (Уксусной	0.0882		0.00308	2026

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кислоты бутиловый эфир) (110)				
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1934		0.0067	2026
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.4662		0.0488	2026
					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)	0.2277		0.0282	2026
					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)	0.224		0.0386	2026
					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)	0.013		0.0018	2026

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	<p>клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p> <p>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)</p>	0.033		0.0008	
					2754	<p>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)</p>	0.2709		0.005	
					0168	<p>Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)</p>	0.0000066		0.0000011	
					0184	<p>Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)</p>	0.0000125		0.0000018	

2.3.3 Сведения о зоне воздействия и СЗЗ

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, (утв. приказом Министра ЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63) при нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Согласно п. 28 Методики, до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Граница санитарно-защитной зоны - линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Таким образом, до введения ЭНК санитарно-защитная зона (СЗЗ) по своему назначению является областью воздействия.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» приказ и. о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 в период реконструируемых работ санитарно-защитные зоны не устанавливаются. Класс опасности – не классифицируется.

В соответствии со статьей 202 Экологического Кодекса РК (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) область воздействия определена путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Область воздействия для совокупности стационарных источников рассчитывалась как сумма областей воздействия стационарных временных источников.

Граница области воздействия на атмосферный воздух определялась как проекция замкнутой линии, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются гигиенические нормативы (до утверждения ЭНК). По результатам расчета рассеивания, проведенного на период реконструкции, приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят утвержденные гигиенические нормативы.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ при планируемых работах не будут оказывать влияния на ближайшие жилые зоны. Ближайшие жилые зоны не попадают в зону воздействия выбросов проектируемых работ.

2.3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

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

Основными мерами по снижению выбросов ЗВ будут следующие:

- своевременное и качественное обслуживание техники;
- использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;

- организация движения транспорта;
- для снижения пыления ограничения по скорости движения транспорта;
- в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта, при необходимости, будет производиться полив участка реконструкции;
- использование качественного топлива для заправки техники и автотранспорта;
- применять устройства и методы работы, обеспечивающие минимизацию выбросов пыли, газов или эмиссию других веществ;
- обеспечить эффективное пылеподавление в период доставки и разгрузки материалов во время сухой и ветренной погоды;
- строительный транспорт, агрегаты, должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены в случае, если техника не используется;
- любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь укрытие (тент).

2.3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Реконструируемые работы относятся к объектам III категории, и в соответствии с п. 11, ст. 39 ЭК РК, нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категории, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

2.3.6 Декларация о воздействии на окружающую среду для объектов III категории, расчеты количества выбросов загрязняющих веществ

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории, представляют в местный исполнительный орган декларацию о воздействии на окружающую среду.

В соответствии с п. 4, ст. 110 ЭК, декларация представляется перед началом намечаемой деятельности и после начала осуществления деятельности.

Таблица 2.3.6.1 - Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период реконструируемых работ (май-август) 2026 г.

Декларируемый год: 2026				
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	
1	2	3	4	
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0183	0.00006	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0238	0.00007	
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0031	0.00001	
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0061	0.00005	
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0153	0.00005	
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0007	0.000002	
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0007	0.000002	
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0073	0.00002	
	0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0432	0.0242
		(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0561	0.0315

	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0072	0.0040
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0144	0.0081
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0360	0.0202
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0017	0.0010
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0017	0.0010
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173	0.0097
0003	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0210	0.0064
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0273	0.0084
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0035	0.0011
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0070	0.0021
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0360	0.0054
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0008	0.0003
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0008	0.0003
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0084	0.0026
0004	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0210	0.0332
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0273	0.0432
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0035	0.0055
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0070	0.0111
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0360	0.0277
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0008	0.0013
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0008	0.0013
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0084	0.0133
0005	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0458	0.0168
	(0304) Азот (II) оксид (Азота	0.0596	0.0219

	оксид) (6)		
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0076	0.0028
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0153	0.0056
	оксид) (6)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0382	0.0140
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (	0.0018	0.0007
	Акролеин, Акрилальдегид) (
	474)		
	(1325) Формальдегид (	0.0018	0.0007
	Метаналь) (609)		
	(2754) Алканы C12-19 /в	0.0183	0.0067
	пересчете на C/ (Углеводороды		
	предельные C12-C19 (в		
	пересчете на C); Растворитель		
	РПК-265П) (10)		
0006	(0301) Азота (IV) диоксид (	0.0009	0.00003
	Азота диоксид) (4)		
	(0304) Азот (II) оксид (Азота	0.0001	0.000005
	оксид) (6)		
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0034	0.0001
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0083	0.0003
	(2904) Мазутная зола теплоэлектростан- ций /в пересчете на ванадий/	0.0001	0.000004
6002	(0123) Железо (II, III)	0.0116	0.00223
	оксиды (в пересчете на		
	железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
	(0143) Марганец и его	0.0013	0.000293
	соединения (в пересчете на		
	марганца (IV) оксид) (327)		
	оксид) (533)		
	(0301) Азота (IV) диоксид (	0.0036	0.000204
	Азота диоксид) (4)		
	(0304) Азот (II) оксид (Азота	0.00055	0.0000306
	оксид) (6)		
	(0337) Углерод оксид	0.0037	0.00004
	(0342) Фтористые газообразные соедине- ния /в пересчете на фтор/	0.0002	0.000002
	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0.0009	0.00001
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0005	0.000024
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
6003	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1875	0.0640
	(0621) Метилбензол (353)	0.425	0.0157
	(1210) Бутилацетат (110)	0.0882	0.00308
	(1401) Пропан-2-он (478)	0.1934	0.0067
	(2752) Уайт-спирит (1316*)	0.4662	0.0488
6004	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.2277	0.0282
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
6005	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.224	0.0386
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль		

6006	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.013	0.0018
6007	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.033	0.0008
6008	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.2709	0.005
6009	(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (454) (0184) Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (523)	0.0000066 0.0000125	0.0000011 0.0000018
Всего:		2.8149691	0.5489495

2.3.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Учитывая незначительные выбросы реконструируемых работ в атмосферный воздух, определяем значимость воздействия:

Интенсивность воздействия реконструируемых работ на атмосферный воздух определяется количеством и токсичностью выбросов: КОП < 1000, что означает **незначительное воздействие (1)**.

Пространственный масштаб воздействия определен исходя из занимаемой площади строительных работ. По шкале оценки пространственного масштаба соответствует **локальному воздействию (1)**.

Временной масштаб воздействия, согласно техническим решениям, составит 4 месяца, что по шкале оценки временного масштаба соответствует **кратковременному воздействию (1)**.

Таким образом, согласно расчетам, значимость возможного воздействия на качество атмосферного воздуха оцениваются как: **низкой значимости (3)**.

Для снижения отрицательного воздействия на окружающую среду в период реконструируемых работ проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- Строгое соблюдение мер и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- Выполнение требований природоохранного законодательства;
- Обеспечение контроля за соблюдением всех строительно-монтажных работ;
- Пылеподавление на строительной площадке.

2.3.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического кодекса РК требование обязательного осуществления производственного экологического контроля распространяется на объекты I и II категории.

В соответствии с пп. 3 п. 3 ст. 159 под объекты экологического мониторинга попадают объекты I и II категории, в рамках обязательного производственного экологического контроля.

Учитывая, что проектируемая деятельность относится к объектам III категории, то организация мониторинга и экологического контроля в рамках данного проекта не предусматривается.

Вместе с тем, проектируемая деятельность попадает под направление государственного экологического контроля, на предмет соблюдения положений Экологического кодекса в области охраны окружающей среды.

Государственный контроль – это деятельность уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, направленная на обеспечение соблюдения физическими и юридическими лицами требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Тем временем, на период эксплуатации объекта мониторинг воздействия учитывается в составе программы производственного экологического контроля АВП «Прииртышск» ПНУ АО «КазТрансОйл».

2.3.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеороусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества атмосферного воздуха.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеороусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Проведение мероприятий при НМУ позволит не допустить в эти периоды возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу. Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета. В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

В соответствии с требованиями «Методики по регулированию выбросов при НМУ» (Приложение 40 к приказу МООС РК от 29.11.2010 г. № 298) мероприятия по регулированию выбросов разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

Регулирование выбросов в периоды НМУ для АВП «Прииртышск», расположенных на значительном расстоянии от населенных мест, нецелесообразно, так как согласно Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40 к приказу МООС РК от 29.11.2010 г. № 298) мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в периоды НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или, планируется проведение прогнозирования НМУ.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия по I и II режиму работы предприятия согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, РД 52.04.52-85». При этом по первому режиму снижение выбросов составит 15-20%, по второму – 20-40%.

Главное условие при выборе мероприятий в период НМУ – намечаемые мероприятия не должны приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Исходя из специфики работ, предложен следующий план мероприятий:

по I режиму работы со снижением выбросов порядка 15%:

осуществление организационных мероприятий, связанных с:

- усилением контроля за работой измерительных приборов и оборудования, в первую очередь, на дизель-генераторах;
- усилением контроля за герметичностью технологического оборудования и трубопроводов;
- запрещением работы оборудования в форсированном режиме;
- усилением контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- ограничением погрузочно-разгрузочных работ (в период СМР, цементажа, приготовления буровых растворов);
- интенсификацией увлажнения территории площадки проведения работ;
- ограничением ремонтных работ.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ *по II режиму* предусматриваются следующие мероприятия по кратковременному снижению выбросов:

- мероприятия, разработанные для I режима;
- для снижения выбросов рекомендуется снизить на 40% мощность дизельных генераторов строительной площадки, двигателей цементировочной техники, что обеспечит соответствующее снижение приземных концентраций по основным загрязняющим веществам.

Для эффективного предотвращения превышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить выбросы по низким, рассредоточенным, холодным источникам (при перегрузке сыпучих материалов, реагентов и ГСМ).

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации

3.1.1 Требование к качеству используемой воды

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» и соответствовать требованиям Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемиологическом отношении, безвредна по химическому составу, иметь благоприятные органолептические свойства.

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

Водопотребление на период реконструкции

Реконструируемые работы будут проводиться на территории действующего АВП «Прииртышск».

Вода питьевого качества – из системы водоснабжения АВП «Прииртышск», используется для удовлетворения питьевых нужд, работающих на площадке реконструкции.

На производственные нужды потребление воды для пылеподавления будет осуществляться из системы водоснабжения АВП «Прииртышск».

Согласно СП РК 4.01-101-2012, приложение В1 произведен расчет расхода воды на период реконструкции.

Расчет водопотребления в период реконструируемых работ представлен в таблице 3.1.2.1.

Таблица 3.1.2.1 – Водопотребление на период реконструируемых работ (май-август) 2026 г.

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во	Раб. дней	Норма расх., л	Водопотребление		
					Всего		
					м3/сут	м3/год	
1	2	3	4	5	6	7	
1	Хозяйственно-бытовые нужды						
1.1	Хозяйственно-питьевые, бытовые нужды	Машинисты, ИТР	2 чел.	81	16 л/сут	0,032	2,592
		Рабочие	24 чел.	81	25 л/сут	0,6	48,6
	Итого на хозяйственно-бытовые нужды:					51,192	
2	Строительные нужды		-	-	-	99	
2.1	Пылеподавление		576 м2	-	0,5 л/м2	-	288
	Всего на производственные нужды:					387	
	Общий расход:					438,192	

Водоотведение на период реконструкции. Хозяйственно-бытовые сточные воды, образованные в процессе реконструкции, будут собираться в биотуалете. Вывоз сточных вод на период реконструируемых работ будет осуществляться подрядной организацией по договору в специализированные организации.

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации. Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации в данном проекте не предусматривается.

3.1.3 Водный баланс объекта

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 3.1.3.1.

Таблица 3.1.3.1 – Баланс годового водопотребления и водоотведения на период реконструируемых работ (май-август) 2026 г.

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м ³ /период						Водоотведение, тыс.м ³ /период				
		На производственные нужды				На хозяй- ственно-быто- вые нужды	Безвозрат- ное потреб- ление	Всего	Объем сточной воды повторно ис- пользуемой	Производст- венные сточ- ные воды	Хозяйственно - бытовые сточные воды	Приме- чание
		Свежая вода		Оборот- ная вода	Повторно-ис- пользуемая вода							
		всего	в т.ч. питье- вого каче- ства									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Период реконструкции												
«АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки»	438,192	51,192	51,192	-	-	51,192	387	51,192	-	-	51,192	-

3.2 Поверхностные воды

Расстояние до ближайшего водного объекта реки Иртыш - 2 км от территории проведения работ. В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности второй надпойменной правобережной террасы р. Иртыш. Рельеф участка пологонаклонный, общее повышение отметок наблюдается в северо-восточном направлении, абсолютные отметки поверхности земли равны 119,8-125,4 м.

Сброс сточных вод на рельеф местности и природные водные источники при проведении строительных работ отсутствует.

3.3 Подземные воды

Поскольку реконструируемые работы будут проводиться на эксплуатируемой площадке, какого-либо значимого влияния на геологическую и гидрогеологическую среды она не окажет.

3.4 Воздействия на водные ресурсы

В связи с кратковременностью работ, деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды и не затронет существующие технологические процессы.

Вместе с тем, сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

3.5 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического кодекса РК требование обязательного осуществления производственного экологического контроля распространяется на объекты I и II категории.

В соответствии с пп. 3 п. 3 ст. 159 под объекты экологического мониторинга попадают объекты I и II категории, в рамках обязательного производственного экологического контроля.

Учитывая, что проектируемая деятельность относится к объектам III категории, то организация мониторинга и экологического контроля в рамках данного проекта не предусматривается.

Вместе с тем, проектируемая деятельность попадает под направление государственного экологического контроля, на предмет соблюдения положений Экологического кодекса в области охраны окружающей среды.

Государственный контроль – это деятельность уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, направленная на обеспечение соблюдения физическими и юридическими лицами требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Тем временем, на период эксплуатации объекта мониторинг воздействия учитывается в составе программы производственного экологического контроля АВП “Прииртышск” ПНУ АО «КазТрансОйл».

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категории

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

3.7 Декларация о воздействии на окружающую среду для объектов III категории, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

3.8 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов

Рассматриваемый участок работ будет находиться в границах АВП. С учётом того, что водные объекты протекают на значительном расстоянии от площадки проведения работ, и они располагаются за пределами водоохраных зон, эти работы воздействия на их гидрологический режим и качество поверхностных вод оказывать не будут.

Сброс сточных вод на рельеф местности и природные водные источники при проведении реконструируемых работ и эксплуатации отсутствует. Вывоз всех сточных вод на период реконструируемых работ будет предусматриваться специализированной сервисной компанией по договору с подрядной организацией.

При демонтаже объекта производственную деятельность необходимо осуществлять с учетом следующих природоохранных мероприятий:

- Содержание территории в надлежащем санитарном состоянии.
- Спецтехнику и автотранспорт надлежит содержать в исправном состоянии.
- Заправку строительной и спецтехники необходимо осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытой изоляционным материалом или специальными заправочными машинами. При проливе ГСМ необходимо обеспечить их экстренный сбор и удаление.
- Сбор, накопление и утилизация отходов должна производиться согласно законодательным и нормативным требованиям Республики Казахстан, что минимизирует их возможное воздействие на дневную поверхность и проникновение в грунты и подземные воды.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют.

Вместе с тем, данным проектом не предусматриваются работы, связанные с извлечением полезных ископаемых.

4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период реконструируемых работ(виды, объемы, источники получения)

После сноса здания, для работ по планировке поверхности земли с последующим проектированием твердого покрытия из асфальтобетона, потребуется расход инертных материалов в количестве, представленном в таблице 4.2.1.

Получения указанных инертных материалов будет осуществляться путем поставок от местных карьерных предприятий.

Данным проектом не предусматриваются работы, связанные с извлечением полезных ископаемых.

Таблица 4.2.1 - Расход инертных материалов для твердого покрытия из асфальтобетона

№	Вид	Объем, м3
1	Щебень (5-20 мм)	28
2	Щебень (20-80 мм)	165
3	Песок	92

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

Реконструируемые работы не предусматривают добычу минеральных и сырьевых ресурсов, соответственно воздействие на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы отсутствуют.

При осуществлении проектируемой деятельности негативного воздействия на недра оказывается не будет.

4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Поверхностных водных объектов в районе проектируемых работ не имеется. Расстояние до ближайшего водного объекта р. Иртыш составляет ~ 2 км.

В связи с вышеизложенным проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон и полос р. Иртыш.

Проектом предусмотрен ряд мер по регулированию водного режима:

- Для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- Установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- Обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- Раздельный сбор отходов в соответствии с маркированными контейнерами и емкостями;
- Категорически запрещается сброс сточных вод на рельеф.

4.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Данным проектом не предусматриваются операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 02.01.2021 г. №400-VI и Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы производства и потребления разделяются на опасные, неопасные и зеркальные. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В результате реконструируемых работ ожидается образование 10 видов отходов производства и потребления, из них опасных 3 вида и неопасных 7 видов.

На период эксплуатации образование отходов в данном проекте не рассматриваются.

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Классификация отходов производства и потребления производится в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

В таблице 5.2.1 представлены сведения о классификации и характеристик отходов.

Таблица 5.2.1 – Сведения о классификации и характеристика отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Краткая характеристика отходов			
			Агрегатное состояние	Опасные свойства отходов	Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование процесса, при котором образовались отходы
Опасные отходы						
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под лакокрасочных материалов)	15 01 10*	смесевое	HP3 огнеопасность, HP14 экотоксичность	Лакокрасочные материалы (тара, бочки, банки), содержащие остатки использованного лака, краски, растворителей, олифы, кисти, валики, СИЗ, используемые при покрасочных работах и пр.	Строительные работы, покраска различных поверхностей
2	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы)	20 01 21*	твердое	HP14 экотоксичность HP 10 канцерогенность	Люминесцентные лампы	Демонтажные работы
3	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	15 02 02*	твердое	HP3 огнеопасность, HP14 экотоксичность	В своем составе содержат незначительное количество токсичных умеренно опасных веществ – примесей масла, дизтоплива, мазута	Образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и машин, обтирание рук персонала
Неопасные отходы						
4	Смешанные металлы (металлолом)	17 04 07	лом	Не обладает опасными свойствами	Металл и металлические изделия (трубы, арматура) и пр.	Демонтажные работы
5	Смешанные коммунальные отходы (твердо-бытовые отходы)	20 03 01	твердое	Не обладает опасными свойствами	Упаковка или ее остатки, тара одноразовая посуда с остатками пищи, средства гигиены	Жизнедеятельность персонала
6	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	12 01 13	лом	Не обладает опасными свойствами	огарыши сварочных электродов	Сварочные работы
7	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (отходы строительных материалов)	17 09 04	твердое	Не обладает опасными свойствами	Образуется при реконструкциях автостоянки: ж/б фундаментов, ж/б перекрытий и др.	Демонтажные работы
8	Цветные металлы (лом цветных металлов)	16 01 18	лом	Не обладает опасными свойствами	Образуется при демонтаже кабеля, содержится в поврежденном кабеле	Демонтажные работы
9	Пластмассы (отходы пластика)	20 01 39	твердое	Не обладает опасными свойствами	Отходы пластмассы и полиэтилена	Одноразовая пластиковая посуда
10	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы)	20 01 38	твердые	Не обладает опасными свойствами	Остатки лесоматериалов, досок, брусков и пр.	Образуются при строительномонтажных работах

5.3 Рекомендации по управлению отходами

Реконструируемые работы приведут к образованию отходов производства и потребления. В связи с чем, согласно экологическим требованиям при обращении с отходами производства и потребления, будет выполняться следующее:

- будут приниматься надлежащие меры, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов;
- будут соблюдаться действующие экологические, санитарно-гигиенические и технологические нормы и правила;
- будут обеспечиваться условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала при их временном накоплении на промышленной площадке.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI (статья 319 п. 2), под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1 – накопление отходов на месте их образования;
- 2 – сбор отходов;
- 3 – транспортировка отходов;
- 4 – восстановление отходов;
- 5 – удаление отходов;
- 6 – вспомогательные операции;
- 7 – проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8 – деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Ниже даны предложения по разработке системы управления отходами, которые будут образовываться в процессе реализации проекта.

Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями Экологического Кодекса.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Требования к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями Экологического Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности.

Отдельный сбор осуществляется по следующим видам:

- 1) Смешанные металлы (металлолом) - различные металлические конструкции (балки, ограждения, лестницы, колонны, ворота, трубопроводы и пр.)
- 2) Смешанные коммунальные отходы (твёрдо-бытовые отходы) - упаковка или ее остатки, тара одноразовая посуда с остатками пищи, средства гигиены
- 3) Отходы сварки (огарки сварочных электродов) - огарыши сварочных электродов;
- 4) Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (отходы строительных материалов) – образуются при разборке бетонных фундаментов, железобетонных изделий и конструкции и др.
- 5) Цветные металлы (лом цветных металлов) - образуется при демонтаже кабеля, содержится в поврежденном кабеле;
- 6) Пластмассы (одноразовая пластиковая посуда) – образуются вследствие 3-х разового питания рабочих из пластиковой посуды.
- 7) Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под лакокрасочных материалов) - лакокрасочные материалы (тара, бочки, банки), содержащие остатки использованного лака, краски, растворителей, олифы, кисти, валики, СИЗ, используемые при покрасочных работах и пр.
- 8) Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы) – образуются при демонтаже люминесцентных ламп.

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Перед началом реконструируемых работ необходимо определить виды и места временного складирования отходов, обеспечить место производства работ промаркированными контейнерами для временного складирования отходов, в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. Образовавшиеся отходы, передать спецорганизациям для последующего восстановления или удаления согласно заключенных договоров со специализированными организациями.

Сбор отходов осуществляется на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями «Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.

На специальных площадках отходы временно накапливаются до их передачи специализированным предприятиям на договорной основе для дальнейших операций с ними. В соответствии с требованиями ст.41 Экологического кодекса РК, срок временного накопления отходов на площадке не превышает 6 месяцев.

Специальная площадка должна иметь твердое покрытие. Сбор и временное накопление отходов осуществляется с учетом их агрегатного состояния и класса опасности в специальных промаркированных контейнерах в соответствии с требованиями СанПиН №331/2020.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Транспортировка отходов осуществляется в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке. Вывоз всех отходов будет производиться транспортными компаниями по договору. Спецавтотранспорт, привлеченный для транспортировки отходов, должен соответствовать требованиям «Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

Все отходы, образованные в процессе реализации проекта, будут передаваться для восстановления и утилизации сторонним организациям по договорам.

Удаление отходов

Компания не имеет собственных полигонов. По мере накопления все отходы будут передаваться на договорной основе подрядным специализированным организациям, чья деятельность связана с переработкой /утилизацией/ захоронением отходов, заключенным с подрядчиком строительства.

Вспомогательные операции

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Компания не планирует проведение вспомогательных операций с отходами на собственных объектах.

Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов

Все отходы производства и потребления образованные в процессе реализации проекта будут собираться на специальных площадках, с учетом их агрегатного состояния и степени опасности в отдельные контейнеры, что позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду. По мере накопления (но не более шести месяцев) все отходы будут передаваться сторонней организации по договорам.

Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

Компания не имеет собственных эксплуатируемых полигонов.

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Обоснование объемов образования отходов при реконструкции приведено в приложении 7.

Объем образующихся отходов производства и потребления произведены расчетным путем (при условии наличия: соответствующей методики расчета, и исходной информации для расчёта), на основании следующих документов и нормативно-правовых актов:

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
- РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве;
- сметной документации.

В соответствии с ст. 41 п. 5 Экологического кодекса РК от 02.02.2021 г. №400-VI, лимиты накопления отходов на этапе эксплуатации обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения. Лимиты накопления отходов, образующихся на этапе СМР, обосновываются в РООС. Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом (ст. 41 п. 2).

Данный вид деятельности согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», приказ МЭГиПР РК №246 от 13.07.2021 г. относится к объектам III категории.

В соответствии с п. 8, ст. 41 ЭК РК, лимиты накопления отходов и лимиты захоронения не устанавливаются для объектов III категории.

В таблице 5.4.1 представлена информация о декларируемых отходах, образующихся в процессе реконструкции.

Таблица 5.4.1 – Декларируемые отходы на период реконструируемых работ (май-август) 2026 год

Декларируемый год (май-август) 2026 год			
№ п/п	Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Декларируемое количество опасных отходов			
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под лакокрасочных материалов) 15 01 10*	0.0168	0.0168
2	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы) 20 01 21*	0.0059	0.0059
3	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) 15 02 02*	0.0014	0.0014
	Всего:	0.0241	0.0241
Декларируемый год (май-август) 2026 год			
Декларируемое количество неопасных отходов			
4	Смешанные металлы (металлолом)	0.251	0.251

	17 04 07		
5	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (отходы строительных материалов) 17 09 04	554.48	554.48
6	Отходы сварки (огарки сварочных электродов) 12 01 13	0.0024	0.0024
7	Смешанные коммунальные отходы (твёрдо-бытовые отходы) 20 03 01	0.4327	0.4327
8	Цветные металлы (лом цветных металлов) 16 01 18	0.0007	0.0007
9	Пластмассы (отходы пластика) 20 01 39	0.1895	0.1895
10	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы) 20 01 38	0.111	0.111
	Всего:	555.4673	555.4673

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

Шумовые характеристики техники, применяемые при реконструкциях, подлежат определению и контролю при сертификации машин и их значения должны быть заявлены производителем, который гарантирует значения шумовых характеристик согласно санитарно-гигиеническим нормам.

Источники радиоактивного воздействия отсутствуют.

Все используемое оборудование должно соответствовать действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

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

Характеристика радиационной обстановки приводится на основании данных РГП «Казгидромет» «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Павлодарской области за январь 2026 года».

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7-и метеорологических станциях (Актогай, Баянаул, Ертис, Павлодар, Шарбакты, Экибастуз, Коктобе). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06 - 0,25 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Павлодарской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Ертис, Павлодар, Экибастуз) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,9 – 2,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,4 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Использование радиационных веществ при проведении планируемых работ не предвидится. Но вместе с тем, радиационная защита будет обеспечена выполнением Приказа Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

При разработке мероприятий по радиационной безопасности следует руководствоваться следующими критериями (пп 230-232, Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71): Если в результате обследования на объекте не обнаружено случаев превышения дозы облучения работников более 1 мЗв/год, то дальнейший радиационный контроль в ней не является обязательным. На объекте, в котором установлено превышение дозы 1 мЗв/год, но нет превышения дозы в 2 мЗв/год, проводится выборочный радиационный контроль рабочих мест с наибольшими уровнями облучения работников. На объекте, в котором дозы облучения работников превышают 2 мЗв/год, осуществляется постоянный контроль доз облучения и проводятся мероприятия по их снижению.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Проектируемый объект расположен в границах действующего АВП.

Дополнительного отвода земель для намечаемой деятельности не требуется.

Проектируемый объект не расположен в пределах земель государственного лесного фонда, а также не граничит с землями государственного лесного фонда.

Данная территория не используется в сельскохозяйственном производстве и поэтому реконструируемые работы не окажут существенного отрицательного влияния на сложившуюся систему землепользования.

7.2 Характеристика современного почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Почвенный покров в зоне влияния объекта, на территории которого будут осуществляться проектируемые работы, сформировался в результате совокупного взаимодействия факторов почвообразования: климата, рельефа, растительности, геологических и гидрогеологических условий.

Реализация проектируемой деятельности будет осуществляться на территории существующего объекта АВП “Прииртышск”, с антропогенно трансформированным почвенно-растительным слоем.

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Демонтаж объектов будет производиться в пределах земельного отвода предприятия и не требует использования дополнительных земельных ресурсов.

При проведении реконструируемых работ потенциальными факторами негативного воздействия на почвы являются:

- механические нарушения при ведении демонтажных (особенно землеройных и планировочных) работ;
- транспортная, дорожная дигрессия (нарушение целостности гумусовых горизонтов, переуплотнение почв);
- потенциально возможные попадания токсичных веществ в почву, приводящих к химическому загрязнению (разливы горюче-смазочных материалов, потери строительных материалов при транспортировке, отходы производства, выбросы загрязняющих химических веществ в атмосферу).

Механические нарушения

Реконструируемые работы будут проводиться в границах площадки АВП с техногенно-нарушенным почвенно-растительным покровом. В местах расположения объекта почвенно-растительный покров уже нарушен, механические нарушения почв вне существующих рабочих площадок не предусмотрены. Работы по демонтажу будут проводиться на подготовленной площадке и прямого воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий не окажут. Проектом предусмотрено ведение работ строго в границах рабочих участков. При соблюдении этих требований, прилегающие территории механическим нарушениям подвержены не будут.

Транспортная, дорожная дигрессия

Передвижение транспортных средств и строительной техники будет осуществляться по существующим автомагистралям и подъездным автодорогам, тем самым, исключая случаи бесконтрольного проезда строительной техники и транспортных средств по бездорожью.

Прямое воздействие физических факторов, выражающихся в транспортной дигрессии, наблюдаться не будет.

Воздействие при движении транспорта и специальной техники на почвенно-растительный покров будет опосредованным через воздушную среду, кратковременным, незначительным по интенсивности и локальным по площади.

Химическое загрязнение

Прямое химическое загрязнение почвенно-растительного покрова исключено проектными решениями. При реконструкциях будет проводиться сбор и утилизация всех видов отходов и сточных вод согласно экологическим требованиям РК и политики

АО «КазТрансОйл», что исключает их возможное воздействие на почвы.

При работе строительного оборудования, транспортных средств и механизмов, использовании горюче-смазочных и строительных материалов, будет происходить неизбежное выделение в атмосферу загрязняющих веществ – продуктов сгорания топлива в двигателях.

Выбросы загрязняющих химических веществ в атмосферу являются потенциальными косвенными источниками загрязнения почв и растительности. Трансформация свойств почвенно-растительного покрова зависит от продолжительности загрязнения, количества и состава (геохимической активности) загрязняющих веществ, местных ландшафтно-геохимических особенностей территории. На этапе реконструируемых работ почвенно-растительный покров будет испытывать локальное, кратковременное и слабое по интенсивности воздействие.

При организованном техническом уходе и обслуживании рабочего оборудования, выполнении экологических решений и природоохранных мероприятий проекта, воздействие на растительность и почвы будет локальным по площади, постоянным по времени и слабым по интенсивности.

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенного покрова необходимо предусмотреть:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- использование существующих дорог для подвоза строительных материалов;
- регламентацию передвижения транспорта;
- проведение рекультивации временных участков.

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

- инструктаж рабочих и служащих по соблюдению требований охраны окружающей среды;
- ведение хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории;
- складирование строительных материалов и конструкций в пределах стройплощадки предусмотрено в специально отведенных местах, выполненных с покрытием из инертных материалов;
- создание системы сбора, транспортировки и утилизации сточных вод и твердых отходов, исключаящих загрязнение почв и растений;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;

- использование экологически безопасных техник и горюче-смазочных материалов, слив отработанного масла и ГСМ в установленных местах.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия, исключающие попадание образующихся твердых и жидких строительных и хозяйственно-бытовых отходов в почвы и их загрязнение. Отходы производства будут храниться в специально оборудованных местах и в установленные сроки вывозиться на установленные места хранения.

Будет запрещено производство реконструкции, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом.

После завершения реконструируемых работ запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и не рекультивированные участки строительных площадок.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом отрицательное влияние от реконструируемых работ на почвенно-растительный покров, *будет сведено к минимуму.*

7.5 Организация экологического мониторинга почв

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического кодекса РК требование обязательного осуществления производственного экологического контроля распространяется на объекты I и II категории.

В соответствии с пп. 3 п. 3 ст. 159 под объекты экологического мониторинга попадают объекты I и II категории, в рамках обязательного производственного экологического контроля.

Учитывая, что проектируемая деятельность относится к объектам III категории, то организация мониторинга и экологического контроля в рамках данного проекта не предусматривается.

Вместе с тем, проектируемая деятельность попадает под направление государственного экологического контроля, на предмет соблюдения положений Экологического кодекса в области охраны окружающей среды.

Государственный контроль – это деятельность уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, направленная на обеспечение соблюдения физическими и юридическими лицами требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Тем временем, на период эксплуатации объекта мониторинг воздействия учитывается в составе программы производственного экологического контроля АВП “Прииртышск” ПНУ АО «КазТрансОйл».

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова

Реализация проектируемой деятельности будет осуществляться на территории действующего объекта АВП “Прииртышск”, с активно антропогенно трансформированным почвенно-растительным слоем.

Редкие, эндемичные и реликтовые виды растений

Вместе с тем, на территории реконструкции, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Земель лесного фонда, особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также списки редких и исчезающих, в районе работ в целом не найдено.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Факторы среды обитания растений, влияющих на их состояние, представлены абиотическими факторами (свет, температура, влажность, химический состав воздушной, водной и почвенной среды), биотическими факторами (все формы влияния на организм со стороны окружающих живых существ) и антропогенными факторами (разнообразные формы деятельности человеческого общества, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни).

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к изменениям текущего состояния факторов среды обитания растений.

8.3 Характеристика воздействий объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Рабочим проектом предусматривается реконструкция теплой стоянки, на территории «АВП “Прииртышск” т. е. рассматриваемые работы проводятся на существующем объекте, с антропогенно трансформированным почвенно-растительным слоем.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений, в зоне влияния планируемых работ, отсутствуют, так как объект планируемых работ расположен в границах демонтируемой площадки.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов не приводится, так как данным проектом не предусматривается использование растительных ресурсов.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния на растительность ограничивается территорией демонтируемой площадки АВП “Прииртышск”.

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове

При проведении демонтажа объекта не ожидаются 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.

8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий по охране и защите растительности:

- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей;

- по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от демонтажной деятельности.

При выполнении необходимых по технологии мер по защите окружающей среды существенного отрицательного воздействия на флору не предусматривается.

8.8 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие

Мероприятия, направленные на предотвращение негативных воздействий на биоразнообразие следующие:

- Движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- Раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- Обеспечение максимальной сохранности ценных объектов окружающей среды;
- Строгое соблюдение проектных решений.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

В степях Павлодарской области имеются грызуны (степная пеструшка, заяц-беляк, сурок-байбак, суслик, тушканчик), встречаются хищники: волк, лисица, степной хорь, ласка; из птиц распространены жаворонки, перепел, утки, кулики и др. В озёрах: карась, чебак, линь, окунь; в Иртыше: щука, окунь, судак, язь, налим, нельма.

Реализация проектируемой деятельности будет проводиться на ранее спланированной территории.

Необходимо отметить, что площадь нарушенной территории включают не только земли, отчужденные под размещение АВП “Прииртышск”, но и сопутствующие линейные объекты (дороги и пр.).

В зоне сильного воздействия (месте расположения действующего объекта) наблюдается значительное снижение видового разнообразия и плотности населения животных.

В соответствии с вышеизложенными исходное состояние наземной фауны представлено в основном представителями синантропных организмов, и случайно попавшими насекомыми, и позвоночными, легко приспосабливаемых к присутствию человека.

Что касается водной фауны, в связи с тем, что поверхностных водных объектов в районе проектируемых работ не имеется, то представители водной фауны отсутствуют.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Представители редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животного мира, в зоне влияния планируемых работ отсутствуют в связи с тем, что объект проектируемых работ расположен в границах демонтируемой площадки.

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Также на территории отсутствуют пути миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу РК.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее геофонд, среду обитания, условий размножения, пути миграции и места концентрации животных

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

- Прямое воздействие через вытеснение, сублетальную деградацию здоровья, гибель;
- Косвенное воздействие в результате изменения естественной среды обитания (создание, потеря, улучшение, деградация или разделение);
- Кумулятивное воздействие возможно в периодическую потерю мест обитания связанной с проведением работ в прошлом и будущем;
- Остаточное воздействие проявится в интродукции (акклиматизации) чуждых видов животных.

В период проведения планируемых работ изъятие территорий из площади возможного обитания мест представителей животного мира не предусматривается.

В связи со значительной удаленностью участков планируемых работ от мест обитания редких видов животных, внесенных в Красную Книгу, реализация проекта не отразится на сохранности их видового состава.

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

9.3.1 Характер воздействия в период реконструкции

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для района. Проведение реконструкции будет осуществляться на территории действующего объекта, в связи с чем редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

Следовательно, при соблюдении всех правил реконструкции, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения

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

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- при проведении работ необходимо соблюдать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению обитания и условий размножения объектов животного мира, путем миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных оказывать помощь в случаях их массовых заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

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

Реконструируемые работы будут проводиться на территории АВП «Прииртышск».

Реконструируемые работы расположены на земельных участках, находящихся в собственности АО «КазТрансОйл».

Проведение реконструируемых работ не окажет дополнительного воздействия на ландшафт района.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Железинский район (каз. Железинка ауданы) — административно-территориальная единица второго уровня, расположенная в северной части Павлодарской области Казахстана.

Железинский район расположен на крайнем северо-востоке правобережной части реки Иртыш Павлодарской области. На северо-западе он граничит с Омской областью, на северо-востоке с Новосибирской областью Российской Федерации, на юге - с Качирским районом, на западе через реку Иртыш с Иртышским районом Павлодарской области.

Административный центр — село Железинка, расположено в 188 км от города Павлодара.

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения

Экономика

По территории района проходит железная дорога «Омск—Карасук», автомобильные дороги «Павлодар—Железинка—Омск», «Качиры—Купино».

Месторождения

Полезные ископаемые представлены месторождениями:

- песка строительного;
- глины по производству кирпича, черепицы.

Месторождения глины в Башмачинском, Михайловском сельских округах, которые обладают достаточным ресурсом для промышленного производства.

Сельское хозяйство

Сельскохозяйственная специализация в районе: зерновое хозяйство (пшеница), молочное животноводство, выращивается просо, гречиха, подсолнечник, производится мясо, мелкое козсырьё. Сельскохозяйственным производством занимается 13 сельских хозяйств, 264 крестьянских хозяйства, 6706 личных подворий. Переработкой сельскохозяйственной продукции — 3 колбасных цеха, 3 объекта по переработке молока, 7 мельниц, 1 крупорушка, 8 цехов по переработке подсолнечного масла, 8 пекарен (всего 30 объектов переработки).

Социальная сфера

Образование и наука

В районе находятся 36 средних общеобразовательных школ, 3 дошкольные организации и 2 профессиональные школы-лицей.

Здравоохранение

В районе находится Железинская центральная районная больница.

Культура

С 1935 года издаётся районная газета.

Для районных жителей действует Железинская центральная районная библиотека.

Население

Этнический состав. Национальный состав: русские — 7268 чел. (47,08 %), казахи — 6118 чел. (39,63 %), немцы — 910 чел. (5,89 %), украинцы — 478 чел. (3,10 %), татары — 234 чел. (1,52 %), белорусы — 112 чел. (0,73 %), другие — 318 чел. (2,06 %).

Всего — 15 438 чел. (100,00 %).

11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, трудовыми ресурсами, участие местного населения

По данным раздела «Проект организации строительства» на период реконструируемых за действовано ~26 человек.

Планируемые работы по данному объекту будут осуществляться подрядной организацией, которая будет выбрана на основании правил компании. При наличии необходимых квалификационных требований у местного населения, с целью поддержания политики государства и планов социального развития местных исполнительных органов, предпочтение будет отдаваться местному населению.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Реконструируемые работы будут осуществляться в пределах границы АВП «Прииртышск». Влияние от реконструируемых работ на регионально-территориальное природопользование при планируемых работах является минимальным.

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

Правильное управление проектом, в том числе развитие инфраструктуры и соблюдение экологических норм, позволит максимизировать позитивные изменения и минимизировать возможные риски.

Здоровье населения

Проектируемый объект будет проходить на значительном расстоянии от населенных пунктов. Прогнозная ситуация в результате реконструируемых работ в штатном режиме в исследуемом регионе оценивается как благополучная (приемлемая) по отношению к риску здоровью населения.

Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки в регионе, можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются, в первую очередь, социальные условия.

Современное состояние здоровья населения в регионе определяют следующие факторы: уровень жизни, демографическая ситуация, состояние здравоохранения, уровень заболеваемости населения, санитарно-эпидемиологическая и эпидемиологическая обстановка в области.

Потенциальными локальными, кратковременными и слабыми источниками отрицательного воздействия на здоровье населения при реализации проекта могут быть:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- физические факторы (электромагнитное излучение, шум, вибрация);
- образование отходов и их утилизация.

Ближайшие населенные пункты располагаются вне зоны влияния выбросов, образующихся при реконструкции. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, не будут достигать ПДК_{м.р} на территории жилой зоны и воздействовать на здоровье населения. Большая удаленность ближайших населенных пунктов от района размещения объектов обеспечивает отсутствие негативного воздействия физических факторов планируемых работ на жителей и выбросов в атмосферу на селитебные территории.

Все эти источники будут соответствовать требованиям санитарных норм, поэтому не будут оказывать вредного воздействия на здоровье персонала.

Проектом будут предусмотрены меры по защите органов слуха для персонала, чтобы создаваемый на объектах шум не оказывал на него негативного воздействия.

Основными источниками вибрации при реализации планируемых работ являются дизельные двигатели и установки, компрессоры, и другое оборудование, автотранспорт.

Все виды отходов, которые будут образовываться при планируемой деятельности, будут собираться и транспортироваться в герметичных контейнерах. Сбор, транспортировка, утилизация и ликвидация отходов будет проводиться в соответствии с требованиями законодательства РК. Поэтому не ожидается, что будет оказано значительное негативное воздействие от этих источников воздействия. Таким образом отрицательное воздействие возможно только на здоровье персонала.

Все отходы будут собираться и транспортироваться для передачи специализированной организацией для дальнейшего обращения.

Выполнение природоохранных требований, касающихся сбора, транспортировки, утилизации отходов при реализации проектных решений позволят свести к минимуму негативное воздействие этих факторов на здоровье населения.

В целом, в социальной сфере на такие показатели как трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, при реализации проекта реконструируемых работ ожидается средний уровень положительного воздействия.

Воздействие на здоровье населения, с учетом воздействия выбросов, физических факторов воздействия, образования отходов и других неблагоприятных проявлений при реализации проекта, ожидается на уровне положительного.

11.5 Оценка воздействия на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях

Согласно методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду при анализе потенциальных видов воздействия, вызванных аварийными ситуациями, анализируются только масштабные чрезвычайные ситуации, последствия которых (в случае возникновения ситуации) для здоровья населения, его социального благополучия и экономики будут проявляться за пределами территории проекта.

В связи с тем, что на этапе проведения реконструкции, не предусмотрено наличие больших объемов взрыво- и пожароопасных, вредных и токсичных веществ на строительных площадках, инцидентов, приводящих к значительным последствиям, для людей и компонентов природной среды не ожидается.

Наиболее вероятны инциденты (отклонение от штатного режима работ, отказ оборудования (разрушение или разгерметизация технологического оборудования, и отказы систем противоаварийной защиты объекта), производственные недостатки, а также внешние воздействия природного и техногенного характера, и неправильное действие персонала в штатных и нештатных ситуациях) не приводят к серьезным последствиям для людей и природной среды.

Компанией АО «КазТрансОйл» разработаны и внедрены внутренние стандарты, обеспечивающие оперативное реагирование и порядок действий в период возникновения аварийных ситуаций.

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

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от демонтируемого объекта.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;

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

11.7 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

План управления социально-экономическим проектом, включает в себя мероприятия, направленные на увеличение положительных и уменьшение потенциально отрицательных воздействий на социально-экономическую среду региона.

В целом это меры по созданию рабочих мест, использованию местных материалов, оборудования и услуг, обеспечению безопасности населения, а также следующее:

- организация информационных центров, предоставляющих сведения по наличию вакансий и процедуре найма работников;
- организация профессионального обучения;
- связи с общественностью;
- информирование о правилах безопасности.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов

Рекреационные ресурсы

В зоне потенциального воздействия работ при реализации проекта отсутствуют рекреационные ресурсы.

Таким образом, воздействие проекта на рекреационные ресурсы *не ожидается*.

Памятники истории и культуры

Согласно Постановлению акимата Павлодарской области от 19 мая 2020 года № 106/2 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Павлодарской области» памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют.

Таким образом, воздействие на памятники истории и культуры при реализации проекта будет *исключено*.

Особо охраняемые природные территории

Все особо охраняемые природные территории находятся вне зоны потенциального воздействия проектируемых работ.

Таким образом, воздействие проекта на ООПТ *не ожидается*.

Какого-либо значимого воздействия на рекреационные ресурсы, особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры не ожидается.

12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме демонтажа объекта

Выше были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды и определены их количественные характеристики при реализации проектных решений.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям в период реконструкции, являются воздушный бассейн, социальная среда.

На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий представлена обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Комплексная оценка значимости воздействия на окружающую среду при реализации проекта в период проведения реконструируемых работ при нормальном (без аварий) режиме, позволяет сделать следующие выводы:

- Основное воздействие ожидается на этапе реконструируемых работ на атмосферный воздух. При этом воздействие будет происходить в пределах границ земельного отвода.
- Воздействие слабой интенсивности ожидается в результате беспокойства животных во время проведения строительных работ, а также химического загрязнения и механического воздействия на почвенно-растительный покров вблизи демонтируемой площадки в результате движения транспорта и спецтехники.
- Воздействие на почвенно-растительный покров и животный мир на этапе реконструируемых работ оценивается как воздействие низкой значимости и будет носить локальный характер.

В целом при реализации проекта и выполнении мероприятий по охране окружающей среды, по всем компонентам природной среды, ожидается воздействие низкой значимости.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций

В соответствии с п.49 ст.1 ЭК РК: *аварийное загрязнение окружающей среды* - внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, происшедшей при осуществлении экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности физических и (или) юридических лиц, и являющее собой выброс в атмосферу и (или) сброс вредных веществ в воду или рассредоточение твердых, жидких или газообразных загрязняющих веществ на участке земной поверхности, в недрах или образование запахов, шумов, вибрации, радиации, или электромагнитное, температурное, световое или иное физическое, химическое, биологическое вредное воздействие, превышающее для данного времени допустимый уровень.

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций на опасных производственных объектах могут послужить определенные факторы:

- природного характера (событие биологического, геологического, геофизического, гидравлического, метеорологического происхождения или состояние элементов природной среды, которое по интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может оказать негативное воздействие на жизнедеятельность людей, объекты хозяйствования и окружающую природную среду);
- техногенного характера (вызванные человеческой жизнедеятельностью и напрямую связаны с ней - вредным воздействием опасных производственных факторов, транспортными и другими авариями, пожарами (взрывами), авариями с выбросами (угрозой выброса) сильнодействующих ядовитых, радиоактивных и биологически опасных веществ, внезапным обрушением зданий и сооружений, прорывами плотин, авариями на электроэнергетических и коммуникационных системах жизнеобеспечения, очистных сооружениях).

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- сбой работы или поломка оборудования в результате отказов технологического оборудования из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров и т.д;
- ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);
- внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

При возникновении аварийной ситуации на объекте возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, также воспламенение и взрывы, утечки из систем трубопроводов, разливы ГСМ, загрязнение почвенного покрова, водных ресурсов, образование неплановых видов отходов. Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

Компания АО «КазТрансОйл» стремится охранять здоровье и благополучие своих работников и способствовать их улучшению. Компания осуществляет управление рисками для

здоровья на рабочем месте посредством реализации эффективных программ производственного контроля, аттестации рабочих мест и управления рисками для здоровья, что позволяет исключить или свести к минимуму воздействие на работников таких опасных факторов, как шум, вибрация, химические реагенты и пр.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Компанией АО «КазТрансОйл» разработаны и внедрены внутренние стандарты, обеспечивающие оперативное реагирование и порядок действий в период возникновения аварийных ситуаций.

Для выявления необходимости действия в условиях аварии предусмотрены средства и методики, указывающие необходимость ввода аварийного режима в достаточное время для выполнения действий по смягчению последствий, эвакуации и спасению с учетом понимания темпа развивающегося события. Соответствующие команды будут подняты по тревоге, чтобы исполнять экстренные действия в соответствии с «Планом действий на случай аварии».

С целью уменьшения аварийных рисков предлагаются следующие меры:

- осуществлять план действий по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций при разливе нефти, выбросах опасных веществ, пожарах на объектах;
- обеспечить, чтобы все процедуры по реагированию на возможные аварийные ситуации были охарактеризованы и задокументированы, а также обеспечить доступ к данной документации всех сотрудников;
- быстрое реагирование в случае аварийной ситуации для минимизирования последствий аварии;
- поддерживать в рабочем состоянии резервное аварийное оборудование и располагать достаточным количеством запасных частей для проведения ремонта и тех. обслуживания оборудования и техники. Что позволит обеспечить хорошее рабочее состояние оборудования необходимого для безопасной длительной эксплуатации и оборудования, используемого в аварийных ситуациях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ МЭГПР Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100;
8. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территории промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана 2004;
11. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
12. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ МЭГиПР Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63;
13. Приказ МЭГиПР от 25.06.2021 года №212 Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Государственная лицензия Филиала «Центр исследований и разработок акционерного общества «КазТрансОйл» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02007Р от 09.07.2018 г.



ЛИЦЕНЗИЯ

09.07.2018 года

02007Р

Выдана

Акционерное общество "КазТрансОйл"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект ТҰРАН, дом № 20., 12.,
БИН: 970540000107

(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

Выдача лицензии на 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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

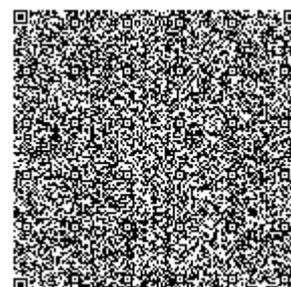
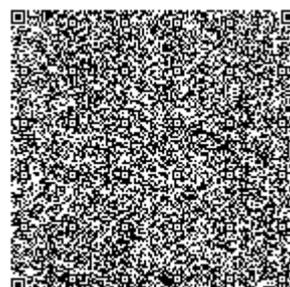
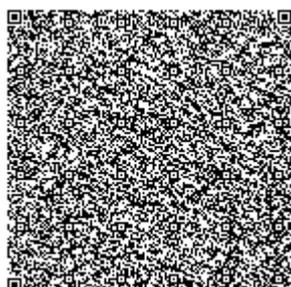
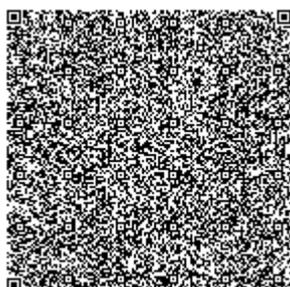
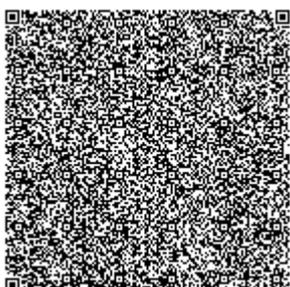
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **28.06.2007**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02007Р

Дата выдачи лицензии 09.07.2018 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

Акционерное общество "КазТрансОйл"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект ТҰРАН, дом № 20., 12.,
БИН: 970540000107

(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

(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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

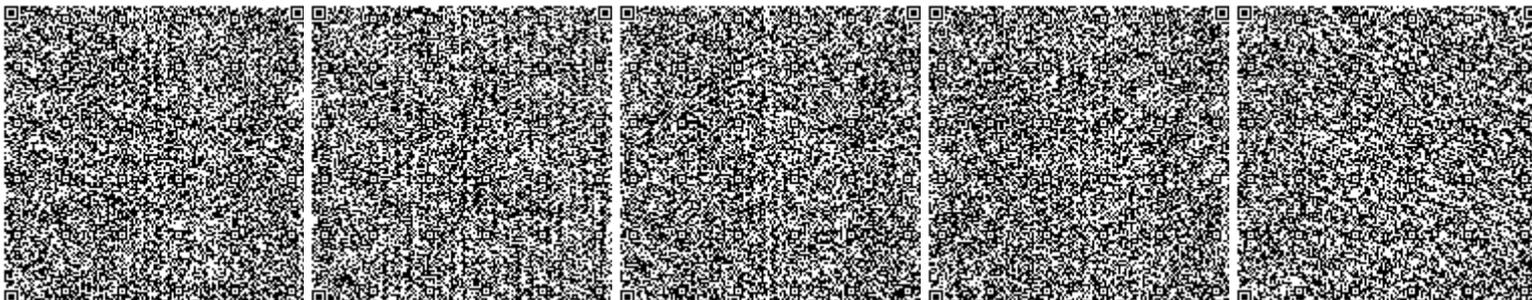
Срок действия

Дата выдачи приложения

09.07.2018

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Задание на проектирование



Утверждаю
Заместитель генерального
директора по производству
АО «КазТрансОйл»

Т. Абдиров
2024 год

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
по объекту: «АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки»
(Павлодарская область)

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Основание для проектирования	Производственная программа АО «КазТрансОйл»
2.	Вид строительства	Реконструкция
3.	Стадийность проектирования	Рабочий проект
4.	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
5.	Особые условия строительства	Территория действующего предприятия с взрывопожароопасным производством.
6.	Основные технико-экономические показатели объекта, в т.ч., мощность, производительность, производственная программа.	Месторасположение объекта: Павлодарская область, Железинский район, с. Прииртышск, АВП «Прииртышск» Здание «Стоянка теплая» (ОС №10000000117) 1979 года постройки, Размер здания в осях - 48,0x12,0м и высота - 8,5м. Здание одноэтажное с металлическим каркасом, наружные стены из асбестоцементных листов с утеплителем из минеральной ваты, внутренняя перегородка из силикатного кирпича, кровля совмещенная из рулонных материалов по основанию из асбестоцементных листов. Оконные блоки деревянные, ворота деревянные обшиты металлическим листом.

		Капитальный ремонт не проводился.
7.	Основные требования к инженерному оборудованию.	<p>Проектом предусмотреть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение технологии, опасных технических устройств, допущенных к применению на территории Республики Казахстан; 2. При проектировании для средств измерений необходимо учесть соответствие следующим параметрам: <ul style="list-style-type: none"> - внесены в реестр ГСИ РК; - отградуированы в единицах измерений международной системы единиц «SI»; - иметь сертификаты об утверждении типа или метрологической аттестации, методики поверки. 3. Проектируемые средства измерения должны быть отградуированы (иметь шкалу, отображение измерительной информации и т.п.) в единицах измерений международной системы единиц «SI» или единицах измерений, не входящих в систему «SI», но допущенных к применению на территории РК решением уполномоченного органа. 4. Технические решения и оборудование в соответствии с действующими требованиями стандартов, правил, СН, СНиП, НТД, действующими типовыми решениями Общества и законами РК; 5. Технические решения рабочего проекта «АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки» разработан ПСБ ВФ АО «КазТрансОйл» в 2014 году (ГЭ №16-0716/14 от 06.11.2014г.) 6. Светильники в 12В со светодиодными лампами для смотровой ямы в боксе №2. 7. Внутренний противопожарного водопровода в помещениях стоянки. 8. Установку индукционного котла отопления.
8.	Требования к качеству конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Согласно действующим нормативным документам РК.

9.	Требования к технологии, режиму предприятия	Режим работы - круглосуточный
10.	Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	<p>Проектом предусмотреть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные требования к архитектурно-планировочным решениям в объеме разработанного в 2014г. РП «АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки» (ГЭ №16-0716/14 от 06.11.2014г.). 2. Конструкцию пола типа «Топпинг» изменить на бетонное мозаичное покрытие. 3. Обустройство смотровой ямы в боксе №2
11.	Требования и объем разработки организации строительства.	Согласно действующим нормативным документам РК
12.	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия.	Не требуется
13.	Требования к условиям к разработке природоохранных мер и мероприятий.	<p>В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и других нормативных документов по охране окружающей среды, действующих на территории РК. Проект согласовать с органами в области охраны окружающей среды с обязательным получением положительного заключения</p>
14.	Требования к режиму безопасности и гигиены труда.	Согласно действующим нормативным документам РК
15.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	<p>Согласно действующим нормативным документам РК Согласно Закона «О гражданской защите».</p>
16.	Требования по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	Не требуется
17.	Требования по энергоснабжению	<p>Согласно Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». Согласно действующим законодательным актам РК, стандартам, нормам и правилам.</p>

18.	Состав демонстрационных материалов	Не требуется
19.	Требования по применению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования казахстанского производства для объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора предоставляются согласно базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированной в соответствии с Правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков	<p>В проекте максимально предусматривать строительные материалы, оборудования, изделий, конструкции и мебели отечественных производителей продукции.</p> <p>Товары (строительные материалы, оборудования, изделия, конструкции и мебель) должны иметь сертификаты казахстанского происхождения фирмы «СТ-KZ»</p>
20.	Состав выполняемых работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор исходных данных, обследование площадки проектирования, предоставление отчета об обследовании. Инженерные изыскания в объеме достаточном для проектирования. Объемно-планировочные и конструктивные решения предварительно согласовать с Заказчиком в виде эскизного проекта. 2. Рабочий проект должен быть выполнен в соответствии СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» по составу и содержанию проектной документации при одностадийном проектировании. 3. Сметную документацию выполнить согласно действующим нормативным документам РК. 4. Проект согласовать с заинтересованными подразделениями Заказчика, главным государственным инспектором в области промышленной безопасности или его заместителями. 5. Обеспечить своевременное внесение в Рабочий проект изменений и дополнений, возникающих в процессе его согласования, и предоставление ответов на замечания комплексной

вневедомственной экспертизы. Сдать Заказчику, укомплектованный РП после получения заключения комплексной вневедомственной экспертизы с рекомендацией к утверждению, проведённой в соответствии с «Правилами проведения комплексной вневедомственной экспертизы», утвержденных Приказом Министерством национальной экономики РК 01 апреля 2015 года №299.

6. Документация передается заказчику в 3-х экземплярах на русском языке и размещается в системе электронного архива в следующих форматах (информация, передаваемая в электронном виде, не должна иметь защиты от копирования):

- табличные данные должны быть представлены в формате MS Excel (*.xls, *.xlsx);

- генпланы, планы инженерных сетей, коммуникаций и подземных сооружений, принципиальные схемы и профили инженерных сетей, планы зданий и сооружений с нанесением внутренних инженерных систем; схемы расположения (посадки) зданий и сооружений на местности, геодезические схемы внешних инженерных конструкций с набором условных обозначений, относящиеся к данному объекту проектирования – в цифровом виде, послойно, в формате CAD (*.dxf, *.dwg, *.dgn);

- растровые данные (фотографии, изображения и т.п.) должны быть представлены в форматах BIL, BMP, GeoTIFF, TIFF, GeoGIF, GIF, JPEG, MrSID с учетом поддержки алгоритмов сжатия LZW, JPEG, Wavelet;

- растровые данные, такие как аэрофотоснимки, космические снимки должны быть представлены в тех же форматах, как и первые, но с обязательным условием географической регистрации в системе координат UTM WGS-84;

		<p>- картографическая информация должна быть представлена в формате ESRI (*.shp, *.cov) с атрибутивной базой данных, выполненной в системе координат UTM WGS-84 с набором стилей и условных обозначений.</p> <p>7. Спецификацию оборудования, изделий и материалов предоставить в формате MS Word (*.doc).</p> <p>Информация, передаваемая в электронном виде, не должна иметь защиты от копирования.</p>
--	--	---

Подписи:

Главный инженер ПНУ



Р. Кабылдин

Начальник СЭМТ ПНУ



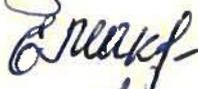
Г. Бондарь

Начальник СКСиКР ПНУ



Ж. Исагулов

Начальник СЭАТиСТ ПНУ



Е. Мақан

Главный энергетик – начальник СГЭ ПНУ



Р. Валиев

Начальник службы АСУТП ПНУ



Н. Кенжеахметов

Согласовано в ЦА Общества:

Директор департамента эксплуатации



Н. Кушжанов

Директор департамента
управления проектами



К. Сагимбаев

Директор департамента АСУТП и МО



И. Иргалиев

Директор департамента ПБ, ОТ и ЧС



А. Кабулов




А.Р. Таиров Р.А.



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Акт на землю

КӨШІРМЕ
КОПИЯ

Қазақстан Республикасы
Павлодар обласы
Железин ауданы
Прииртышск селолық округінің
әкім аппаратының
мемлекеттік мекемесі
ШЕШІМ

Республика Казахстан
Павлодарская область
Железинский район
Государственное учреждение
Аппарат акима Прииртышского
сельского округа Железинского
района
РЕШЕНИЕ

140409, Прииртышск селосы
Ленин көшесі, 8
Телефон/ Факс -71-2-81
2010 ж. «19» қазан

№ 12

140409, с. Прииртышск
ул. Ленина
Телефон/ Факс-71-2-81
«19» октябры 2010 г.

О разделении Акционерному Обществу «Каз ТрансОйл» земельного участка

В соответствии со статьями 19, 43, 65 Земельного Кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, с подпунктом б) пункта 1 статьи 35 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» и на основании заключения районной комиссии по предоставлению земельных участков в собственность и землепользование принимаю РЕШЕНИЕ:

1. Разделить Акционерному Обществу «Каз ТрансОйл» земельный участок общей площадью 5,1771 га, на праве частной собственности, расположенный по адресу: с. Прииртышск, на земельный участок № 1 площадью 0,2650 га, и на участок № 2 площадью 4,9121 га, для размещения и обслуживания объектов нефтепроводной системы.

2. АО «Каз ТрансОйл» содержать земельные участки и прилегающую территорию в надлежащем санитарно-техническом состоянии, обеспечить сохранность существующих насаждений.

3. ГУ «Отдел земельных отношений Железинского района» (по согласованию) по заявлению руководства АО «Каз ТрансОйл» выдать идентификационные документы на земельные участки и внести соответствующие изменения в учет собственников земельных участков и землепользователей.

Аким Прииртышского
сельского округа:



Б. Нурахметов

Парақтың келесі
жағын
См. на обороте

27 ОКТ 2010

МНН Оразалина Лаура Кимаидиеновна

Павлодар облысының нотариалдық округінің нотариусы № 0001943
нотариус нотариального округа Павлодарской области государственной
иммунитеттік лицензия, 04.09.2004 жыл берілген Қазақстан Республикасының
наша лицензия № 0001943, выдана 04.09.2004 г. Министерством юстиции
Бюджет Министрлігінің асы көшірменің құжаттың түпнұсқасымен дұрыстығын
Республики Казахстан, сәйкестігіне көрсеткендігіне бұл көпіні с подлинником
құжаттың дұрыстығына тастырылып өшірілген қосылып жазылған, сәйкестігіне
документі. В последнем подписок, приписок, заверенных слов и иных
словами, не в том же количестве, как в оригинале, да в последнем подписок, приписок, заверенных слов и иных
словами, не в том же количестве, как в оригинале, да в последнем подписок, приписок, заверенных слов и иных



Зарегистрировано в реестре за
№ 14-206-080-038
Сумма, оплаченная почтовыми
услугами: _____
Нотариус _____

Лаура Кимаидиеновна
Оразалина

<i>Ұрбағысыз қосымша Немециско</i> (аумақтық әділет органының атауы) <i>р-ия</i>	
Өтініш № <i>11/206.12/32</i>	Тіркеу ісі № <i>206-080-038</i>
Кадастрлық № _____ <i>14-206-080-038</i>	Тіркелген уақыты <i>19.01.11</i> Тіркелген уақыты <i>17:32</i> (сағат, минут)
Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы <i>с. Ширинтисе</i>	
Тіркеуші (маман) <i>Н.Н. Орпитаева</i>	Қолы _____
Белім бастығы _____	Қолы _____
Басшы <i>В.А. Гурин</i>	Қолы _____



<i>Ұрбағысыз қосымша Немециско</i> (аумақтық әділет органының атауы) <i>р-ия</i>	
Өтініш № <i>11/206.12/33</i>	Тіркеу ісі № <i>206-080-039</i>
Кадастрлық № _____ <i>14-206-080-039</i>	Тіркелген уақыты <i>19.01.11</i> Тіркелген уақыты <i>17:44</i> (сағат, минут)
Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы <i>с. Ширинтисе</i>	
Тіркеуші (маман) <i>Н.Н. Орпитаева</i>	Қолы _____
Белім бастығы _____	Қолы _____
Басшы <i>В.А. Гурин</i>	Қолы _____



№ 0300875

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 14-206-080-039

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 4.9121 га

Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: мұнай құбары жүйесі нысаналарын орналастыру мен қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: "КазТрансОйл" АҚ жер пайдалануы шегіндегі жолдармен бөгетсіз өту және жүріп өту үшін сервитут белгіленді

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 14-206-080-039

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 4.9121 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка: для размещения и обслуживания объектов нефтепроводной системы

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

установлен сервитут для беспрепятственного прохода и проезда по существующим дорогам в пределах границ земельного участка АО "КазТрансОйл"

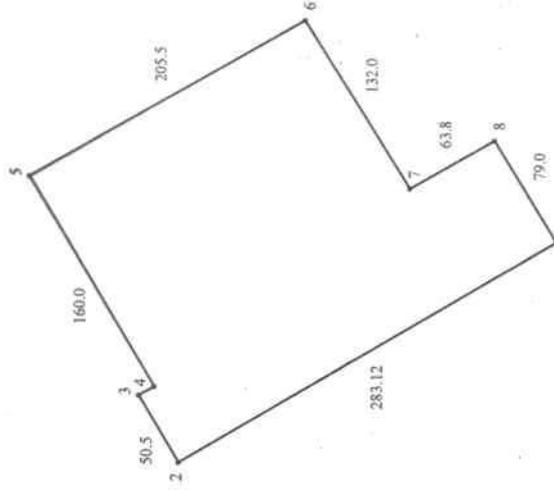
Делимость земельного участка: делимый

№ 0300875

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Павлодар облысы, Железі ауданы, Прииртышск ауылы

Местоположение участка: Павлодарская область, Железинский район, село Прииртышское



Категория земель по назначению	Категория земель по назначению
3-4	11.3

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
1-2, 3-1 территория с. Прииртышское
2-3 14-206-080-038

МАСШТАБ 1 : 5000

**Жоспар шетіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шетіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық номері/Катастрофик номері посторонних земельных участков в границах плана	Алмасу, га Площадь, га
	ЖОК ИКТ	



Осы акт "Павлодар Жер ҒӨО" еншілес мемлекеттік кәсіпорын жасады
Бастаушысы: ДПП "ПавлодарНШЦЗем"

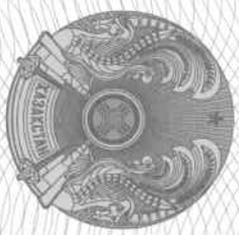
М.О. _____ Ә. Б. Түгелбаев
" 30 " декабрь 2010 г.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер
пайдалану құқығын беретін актілер жазылған Кітапта № 9110 болып
жазылды
Қосымша: жоқ
Записи о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов
на право собственности на земельный участок, право землепользования
за № 9110
Приложение: нет



М.О. _____
М.П. _____
"Жезқазған ауданының Жер қатынастары бөлімі" мемлекеттік мекемесінің басшысы
Начальник Государственного учреждения "Отдел земельных отношений
Жезказганского района"
(қолы, подпись) П. Э. Дампартер
_____ 2010 г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру
құжатын дайындаран сәтте күйінде
Описание смежных д'іствительно на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок _____



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

№ 0300876

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **14-206-080-038**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **0.265 га**

Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар,**

поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: **мұнай құбары жүйесі**

нысаналарын орналастыру мен қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

"КазТрансОйл" АҚ жер пайдалануы шегіндегі жолдармен

бөгетсіз өту және жүріп өту үшін сервитут белгіленді

Жер учаскесінің бөлнуі: **бөлінеді**

№ 0300876

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ

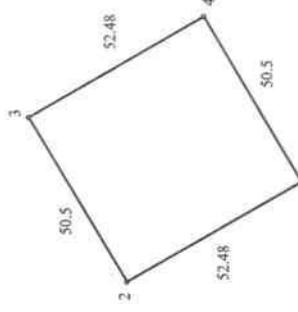
ПЛАН земельного участка

Учаскесін орналасқан жері: **Павлодар облысы, Железі ауданы,**

Прииртышск ауылы

Местоположение участка: **Павлодарская область, Железинский**

район, село Прииртышское



Кадастровый номер земельного участка: **14-206-080-038**

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: **0.265 га**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов,**

поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка: **для размещения и**

обслуживания объектов нефтепроводной системы

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

установлен сервитут для беспрепятственного прохода и

проезда по существующим дорогам в пределах границ

землепользования АО "КазТрансОйл"

Делимость земельного участка: **делимый**

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
1-4 земли с.Прииртышское
4-1 14-206-080-039

МАСШТАБ 1 : 2000

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардың № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық номерлері Кадастрлық номерлері посторонних земельных участков в границах плана	Аумақ, га Площадь, га
	ЖОК ИЕТ	

Осы акт Павлодар Жер Қатынастарының Орталығы (Павлодар қаласы) «ПавлодарНЦЗем» ДПП-інің қолымен жасалды.

М.О. Ә. Б. Түгелбаев
М.Ә. "30" декабрь 2010 г.

Осы актіні беру туралы жаза жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылған кітапта № 9109 болып жазылды.

Қосымша: жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 9109
Приложение: нет



«Жезқазған ауданының Жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесінің басшысы
Начальник Государственного учреждения «Отдел земельных отношений Жезказганского района»
П. Э. Дампартер
(қолы, толғысы) 2010 г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежных земель только на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» по метеорологическим
данным**

**Климатические данные по МС Павлодар
(Павлодарская область г.Павлодар)
к объекту ГНПС «Павлодар»**

Наименование	МС Павлодар
Средняя максимальная температура воздуха, июль	+27,9 ⁰ С
Средняя минимальная температура воздуха, январь	-21,4 ⁰ С
Средняя скорость ветра за год	3,7 м/с
Количество осадков за год	310 мм.

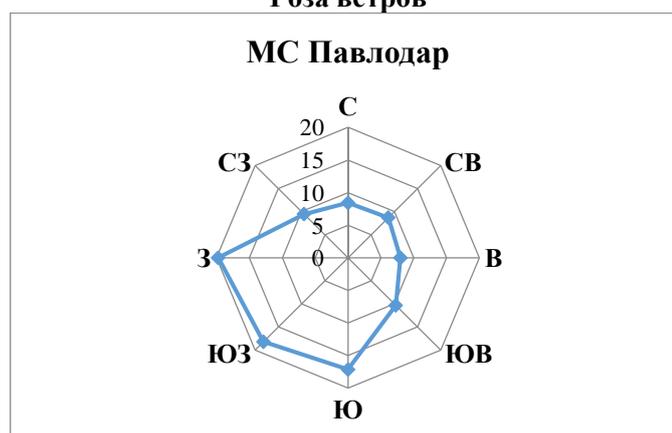
МС Павлодар	Число дней с жидкими осадками											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2	2	5	10	12	15	16	13	12	10	5	2

МС Павлодар	Число дней с твердыми осадками											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	18	15	11	3	2				1	5	13	20

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Павлодар	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	8	9	8	10	17	18	21	9	7

Роза ветров



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**Заключение ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» № ARCH-
0005/25 от 20.01.2025 г.**



««Прииртышск» авариялық-қалпына келтіру пункті. Жылы автотұрақ
алаңын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

20.01.2025 ж. № ARCH-0005/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазТрансОйл» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚазТрансОйл» акционерлік қоғамының зерттеулер
және әзірлемелер орталығы» филиалы

Алматы қаласы



АЛҒЫ СӨЗ

««Прииртышск» авариялық-қалпына келтіру пункті. Жылы автотұрақ алаңын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС берді.

«ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ARCH-0005/25 от 20.01.2025 г.

по рабочему проекту
««АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки»

ЗАКАЗЧИК:
АО «КазТрансОйл»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
филиал «Центр исследований и разработок
акционерного общества «КазТрансОйл»»

город Алматы





ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки»» выдано ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 сентября 2024 года № 1020958/2024/1, заключенным между Заказчиком АО «ҚазТрансОйл» и Исполнителем ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «ҚазТрансОйл».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «ҚазТрансОйл» г. Астана (государственная лицензия на проектную деятельность I категории, номер лицензии № 18012402 от 22 июня 2018 года (дата первичной выдачи 24 декабря 2012 года), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны, с приложениями на четырех страницах от 22 июня 2018 года №001).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства АО «ҚазТрансОйл» (квазигосударственный сектор) без привлечения государственных инвестиций (письмо АО «ҚазТрансОйл», от 22 ноября 2024 года № 13-07/10082, Архивный №2095).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Ссылка на окончательную версию ПСД:

<https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=e833a767-6e50-4a06-b32b-16c8b9c2fab6>



5.2 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту ««АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки»» (Павлодарская область), утвержденное Заместителем генерального директора по производству АО «ҚазТрансОйл», от 18 июня 2024 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 4,9121 га (кадастровый номер 14-206-080-039), расположенный по адресу: Павлодарская область, Жезгазганский район, с. Прииртышское, с целевым назначением участка для размещения и обслуживания объектов нефтепроводной системы, изготовленный ДГП «ПавлодарНПЦзем», от 30 декабря 2010 года №0300875;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,2650 га (кадастровый номер 14-206-080-038), расположенный по адресу: Павлодарская область, Жезгазганский район, с. Прииртышское, с целевым назначением участка для размещения и обслуживания объектов нефтепроводной системы, изготовленный ДГП «ПавлодарНПЦзем», от 30 декабря 2010 года №0300876;

экспертное заключение по техническому обследованию зданий и сооружений по объекту «Теплая стоянка» Павлодарского нефтепроводного управления АО «ҚазТрансОйл», выполненный ТОО «Гормонтажпроект» (свидетельство об аккредитации № KZ44VWC00200399, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан», от 11 марта 2024 года, аттестат эксперта Сабырова Б.С. № KZ20VJE00072393, от 17 февраля 2022 года, аттестат эксперта Белхаирова Д.М. № KZ36VJE00063375 от 11 марта 2021 года, выданные ГУ «Управление государственного



архитектурно-строительного контроля Карагандинской области»), утвержденный директором ТОО «Гормонтажпроект», от 30 сентября 2024 года;

доверенность АО «ҚазТрансОйл» о предоставлении полномочий заместителю директора Филиала ««Центр исследований и разработок акционерного общества «ҚазТрансОйл»» Тургумбаеву нурлану Олжабековичу представлять интересы АО «ҚазТрансОйл» в государственных и административных органах, юридическими и физическими лицами, договоры и проведение комплексной вневедомственной экспертизы проектов с правом подписи и скрепления печатью, от 18 января 2024 года №2;

письмо-заявка Филиала ««Центр исследований и разработок акционерного общества «ҚазТрансОйл»» о проведении экспертизы рабочего проекта ««АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки»», от 14 ноября 2024 года № 42-22-03/2102;

письмо Центрального аппарата АО «ҚазТрансОйл» - о поручении филиалу «Центр исследований и разработок АО «ҚазТрансОйл»» прохождение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту ««АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки»», от 22 ноября 2024 года № 13-07/10082, Архивный №2095;

письмо Центрального аппарата АО «ҚазТрансОйл» - источником финансирования по рабочему проекту ««АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки»» являются собственные средства АО «ҚазТрансОйл» (квазигосударственный сектор) без привлечения государственных инвестиций, от 22 ноября 2024 года № 13-07/10082, Архивный №2095;

письмо Филиала ««Центр исследований и разработок акционерного общества «ҚазТрансОйл»» - источником финансирования по рабочему проекту ««АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки»» являются собственные средства АО «ҚазТрансОйл», от 14 ноября 2024 года № 42-22-03/2102;

письмо Центрального аппарата АО «ҚазТрансОйл» - начало реализации проекта ««АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки»» планируется на март 2026 года, от 22 ноября 2024 года № 13-07/10082, Архивный №2095;

дефектная ведомость на проведение реконструкции объекта «АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки» по Павлодарскому НУ, утвержденный Главным инженером Павлодарского НУ АО «ҚазТрансОйл» и подписанный членами комиссии, 2024 год;

перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам по проекту ««АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки»», утвержденный Управляющим директором по развитию АО «ҚазТрансОйл», от 16 января 2025 года;

расчет стоимости командировочных затрат на инженеринговые услуги по авторскому надзору за строительством по проекту ««АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки»»;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Вывод в эксплуатацию НПС Прииртышск», выполненный ТОО «Best Проект» (фондовые данные ИГИ 2013 года);

топографическая съемка участка М1:500 объекта «АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки», выполненная Филиалом ««Центр исследований и разработок акционерного общества «ҚазТрансОйл»» (государственная лицензия ГСЛ №0006010 от 22 июня 2018 года, на изыскательскую деятельность, с приложением №001 на двух страницах от 22 июня 2018 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны), в 2024 году.

Технические условия:



АО «ҚазТрансОйл» ПНУ от 22 августа 2024 года - на подключение к сетям водоснабжения и канализации объекта «АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки»;

АО «ҚазТрансОйл» ПНУ от 22 августа 2024 года - на электроснабжения объекта «АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки».

5.3 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо РГУ «Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» - в связи с отсутствием признаков опасных производственных объектов, указанных в статьях 70 и 71 закона, согласование проектной документации ««АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки»» с уполномоченным органом в области промышленной безопасности не требуется, от 08 ноября 2024 года № KZ61VQR00041935;

согласование рабочего проекта ««АВП «Прииртышск». Реконструкция тепловой стоянки»», письмо от 22 ноября 2024 года № 13-07/10082, Архивный №2095, выданное Центральным аппаратом АО «ҚазТрансОйл».

5.4 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 1006/24

Паспорт рабочего проекта.

ОПЗ – Общая пояснительная записка.

ГП – Генеральный план.

АС – Архитектурно-строительные решения.

ОВ – Отопление и вентиляция.

ВК – Водоснабжение и канализация.

НВК – Наружные сети водоснабжения и канализации.

ЭОМ – Силовое электрооборудование и электрическое освещение.

ПС – Пожарная сигнализация.

МОПБ – Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

ПОС – Проект организации строительства.

Сметная документация.

Прайс-листы основного оборудования и материалов с альтернативными ценовыми предложениями.

5.5 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением данного рабочего проекта является реконструкция здания тепловой стоянки по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Прииртышск, АВП «Прииртышск».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка расположена по адресу: Павлодарская область, Железинский район, село Прииртышск, АВП «Прииртышск», Павлодарского нефтепроводного управления. Территория участка застроена.





Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район строительства	– IB;
район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017)	– IV ($s_0=1,2$ кПа);
район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017)	– III ($w_0=0,77$ кПа);
расчётная зимняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017), наиболее холодной пятидневки	– минус 34,6°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «BEST ПРОЕКТ» в сентябре 2013 года (фондовые данные ИГИ).

Исследованная территория расположена в северо-западной части Павлодарской области, Железинского района, НПС Прииртышск, Республики Казахстан.

В геоморфологическом отношении район работ расположен на второй надпойменной террасе реки Иртыш.

В геолого-литологическом строении района изысканий самую верхнюю часть террасы слагают четвертичные отложения, представленные супесями, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем.

Для определения геолого-литологического строения площадки было пробурено 6 скважин глубиной по 5,0 м каждая. Из скважин были отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований.

До глубины 5,0 м выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой с остатками корней растений мощностью 0,20 м.



ИГЭ-2. Супесь коричневого цвета, твердой консистенции, карбонатизированная, с прослоями песка мощностью 10-15 см, до глубины 3.5 м просадочная. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Подземные воды выработками глубиной 5,0 метров не вскрыты.

Грунты незасоленные.

Нормативная глубина промерзания грунтов 227 см. Нормативное проникновение нулевой (00С) изотермы в грунт 295 см.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная, на сульфатостойких цементах неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – слабоагрессивная.

Коррозийная активность грунтов: к железу – средняя, к свинцу – высокая, к алюминию – высокая.

Район работ не сейсмичен.

6.1.1 Существующее положение

Реконструируемое здание располагается по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Прииртышск, АВП «Прииртышск», Павлодарского нефтепроводного управления.

Основным элементом реконструируемого объекта является - теплая стоянка.

Теплая стоянка представляет собой сооружение, в виде металлического каркаса общими размерами в плане 48,1x12,15 м. Высота 7,4 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания.

Экспертное заключение по техническому обследованию теплой стоянки выполнено ТОО «Гормонтажпроект» от 30 сентября 2024 года.

Каркас здания состоит из колонн и ферм, выполненных из швеллеров и уголков.

Стены наружные - асбестоцементные панели.

Крыша – двускатная.

Кровля – четырехслойный рубероидный ковер по асбестоцементным панелям, по металлической обрешетки.

Конструкция фундамента

По результатам обследования повреждений, свидетельствующих о превышении недопустимых усилий на фундаменты или вызванных неравномерными осадками, не обнаружено, механических повреждений, трещин и других дефектов фундаментов в целом не зафиксировано. В связи с чем техническое состояние фундаментов признано работоспособным (категория II), физический износ конструкций оценивается до 20-30%.

Конструкции металлических колонн

По результатам обследования повреждений, свидетельствующих о превышении недопустимых усилий на конструкции металлических колонн или вызванных неравномерными осадками, не обнаружено, механических повреждений и других дефектов колонн в целом не зафиксировано. В связи с чем техническое состояние колонн признано работоспособным (категория 1), физический износ конструкций оценивается до 10-15%.

Конструкции металлических балок (фермы) покрытия

На момент обследования обнаружены дефекты в виде: коррозии по углам, следы протечек, ржавые протечки. Дефект в виде выгиба нижней части фермы.

В целом повреждений, влияющих на их несущую способность, не имеют и находятся в удовлетворительном состояний. В связи, с чем техническое состояние балок признано работоспособным (категория 1), физический износ конструкций оценивается до 10-15%.

Ограждающие конструкции стен

Техническое состояние ограждающих конструкции стен признано работоспособным (категория II), физический износ конструкций оценивается до 30%.

Плиты покрытия



На момент обследования обнаружены дефекты в виде отклонение в виде сквозных дыр в местах стыка асбестоцементных листов. Также местами трещины асбестоцементных листов.

Техническое состояние плит покрытия признано ограниченно работоспособным (категория III), физический износ конструкций оценивается до 35%.

Кровля

Физический износ кровли по СП РК 1.04-101-2012, «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 15%. В связи с чем техническое состояние кровли оценивается как удовлетворительное.

Оконные блоки

На момент обследования по деревянным оконным блокам дефекты и повреждению не обнаружены. В связи с чем техническое состояние оконных блоков оценивается как удовлетворительное.

Дверные проемы

Техническое состояние дверных проемов оценивается как удовлетворительное.

Система энергоснабжения

При визуальном освидетельствовании системы электроснабжения дефектов и повреждений не обнаружено. Система электроснабжения оценивается как удовлетворительное.

Система вентиляции

При визуальном освидетельствовании системы вентиляции дефекты и повреждений не обнаружено. Система вентиляции оценивается как удовлетворительное.

Отмостка

Конструкций отмостки оценивается как удовлетворительное. Физический износ согласно СП РК 1.04-101-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 10%.

Результаты технического диагностирования инженерных сетей и систем объекта.

Согласно дефектному акту и заданию на проектирование существующие системы отопления и вентиляции подлежат демонтажу.

Теплоснабжение предусматривается от существующего электрического котла.

Результаты обследования объекта и выводы

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкций существующего здания установлено:

основная часть строительных конструкций здания находится в работоспособном (удовлетворительном) состоянии и их несущая способность достаточна для восприятия существующих нагрузок. При этом для повышения долговечности конструкций, а также для дальнейшей надежной эксплуатации здания по назначению необходимо проведение мероприятий по устранению выявленных недостатков, а именно:

очистить металлические детали от коррозии с проведением антикоррозийных мероприятий с последующим замоноличиванием в местах протечек;

колонны очистить от коррозии с проведением антикоррозийных мероприятий. Физический и моральный износ здания в целом оценивается на 10-15% согласно СП РК 1.04-102-2012.

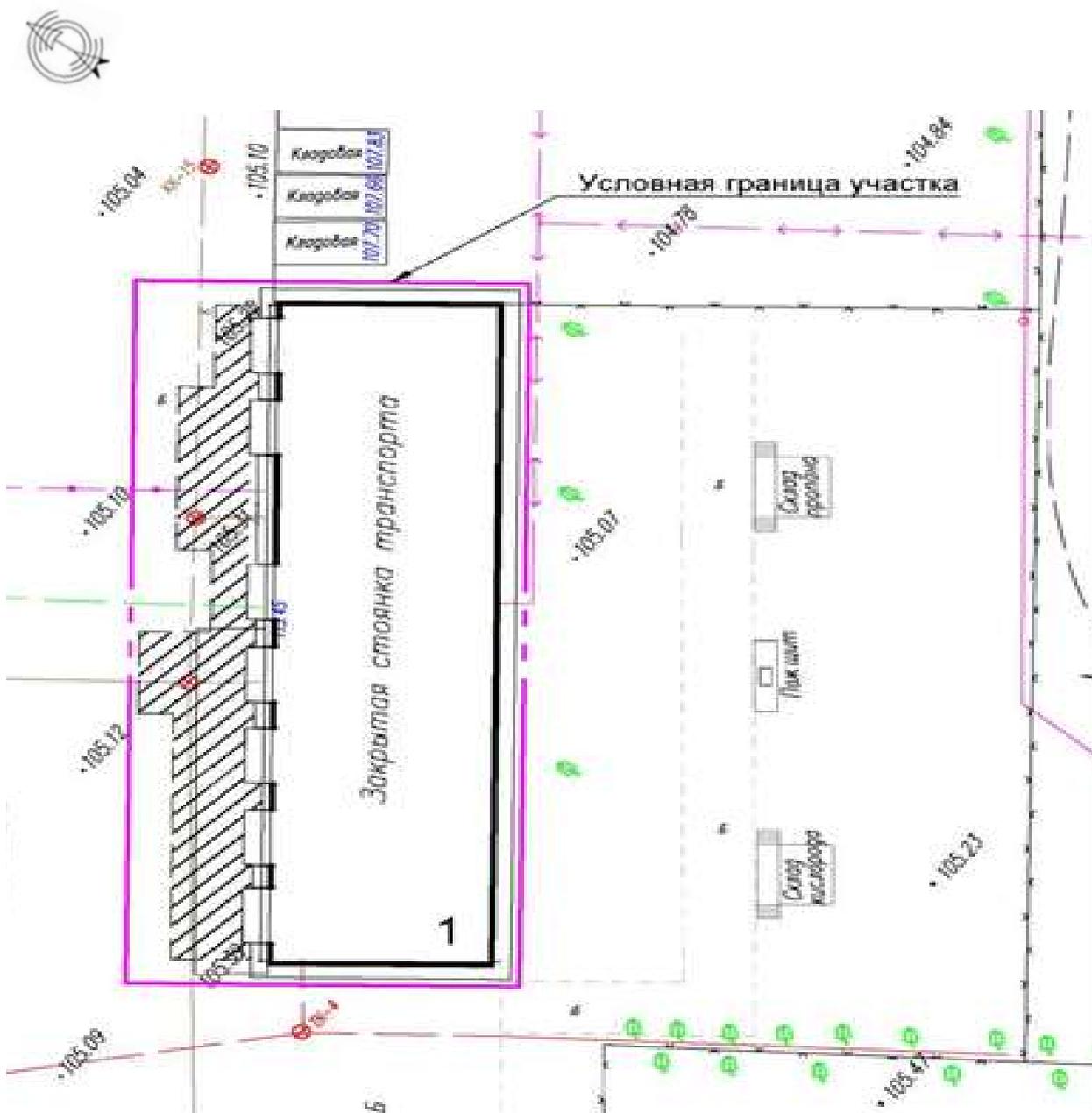
6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается реконструкция здания тепловой стоянки, расположенной по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Прииртышск, АВП «Прииртышск».

6.2.1 Генеральный план



Реконструируемое здание теплой стоянки, расположено по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Прииртышск, АВП «Прииртышск».



Экспликация зданий и сооружений:

1. Закрытая стоянка транспорта.

Рисунок 2 - Схема генерального плана

Генеральный план разработан на топографической съемке взятой из архивов АО «ҚазТрансОйл», с корректировкой в апреле 2024 года. от 07 августа 2024 года.

Рабочим проектом предусматривается реконструкция теплой стоянки.

Плановая привязка проектируемого благоустройства осуществляется от существующего здания линейным методом.

Вертикальная привязка от отметке 0,000 здания.



Подъезд к зданию теплой стоянки осуществляются с северо-западной стороны, с существующего проезда, обеспечивая необходимые функциональные подъезды к зданию, а также проезд пожарных машин.

Покрытие проездов – раскладка аэродромных плит, монолитный бетон.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка участков решена в увязке с отметками прилегающих территорий и обеспечивает минимальный объем земляных работ. Отвод дождевых и талых вод предусматривается открытым способом, по спланированной поверхности с выпуском их на проезды вдоль бордюра за пределы территории.

На не занятых площадях под застройку и покрытия озеленяется устройством газоном с посевом газонных трав.

Сводный план инженерных сетей выполнен по рабочим чертежам соответствующих комплектов.

Технические показатели генерального плана теплой стоянки приведены в таблице 1.

Технические показатели генерального плана

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,1294
2	Площадь застройки	м ²	610,00
3	Площадь покрытия (проектируемое)	м ²	460,00
4	Площадь озеленения	м ²	61,00

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Теплая стоянка

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1,5.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2

Здание теплой стоянки одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане, без чердака и подвала, с размерами в крайних осях 1-9хА-В - 48,00х12,00 м.

Высота этажа (от пола до низа несущих конструкций) составляет - 6,40 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания.

Согласно дефектному Акту на демонтажные и монтажные работы по объекту «АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки», по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Прииртышск, АВП «Прииртышск», Павлодарского нефтепроводного управления», утвержденного Руководителем Павлодарского НУ АО «ҚазТрансОйл» без даты в 2024 году, рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ:

демонтажные работы - демонтаж деревянных ворот и оконных блоков, демонтаж кровли, демонтаж цоколя из кирпичной кладки, демонтаж кирпичных перегородок, вентшахт, демонтаж отмостки и въездных плит, демонтаж асбестоцементных панелей на фасадах, демонтаж металлических рам ворот.

монтажные работы - замена полов всех помещений, замена оконных и дверных блоков, выполнение внутренних отделочных работ, монтаж навесных сэндвич панелей и кровельных сэндвич панелей, облицовка цоколя клинкерной плиткой, монтаж утеплителя цоколя, монтаж водосточных труб и желобов.

На этаже здания теплой стоянки размещен бокс теплой стоянки поз. 1, бокс теплой стоянки поз.2 вентиляционная.

Эвакуация с помещения, через калитки в воротах непосредственно наружу.

Шумоизоляция помещений достигается посредством применения эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий и стен.



Крыша – двускатная.

Кровля – сэндвич панель по металлической обрешетке.

Водосток – наружный, организованный.

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – клинкерная плитка;

стены – сэндвич панель;

окно – деревянные, индивидуального изготовления;

остекление – двухкамерный стеклопакет;

ворота – металлические, распашные с калиткой, утепленные, индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка:

потолок – сэндвич панель;

стены – облицевать профлистом;

дверь - металлическая, индивидуального изготовления;

полы – бетонно-мозаичные.

пол и стены смотровой ямы – керамическая плитка.

Технические показатели здания теплой стоянки приведены в таблице 2.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	м ²	619,70
3	Общая площадь здания	м ²	586,00
4	Строительный объем здания	м ³	5268,00

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности

не относящийся к технически сложным – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – IVa.

Реконструкция и ремонт здания выполнено на основании технического заключения по обследованию технического состояния здания, расположенного по адресу: Павлодарская область, Железинский район, село Прииртышск, выполненной ТОО «Гормонтажпроект».

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Демонтаж старой и устройство новой цокольной стены и отмостки

Цокольная стена - монолитная железобетонная с размерами сечения 200x900(н) мм. Материал - бетон класса С12/15. Армирование выполнено в нижней зоне арматурной сеткой из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под цокольной стеной выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Отмостка выполнено из монолитного бетона шириной 1000 мм и толщиной 100÷150 мм, по щебеночной подготовке толщиной 100 мм. Материал – бетон класса С12/15.

Устройство новых стеновых прогонов и стоек ограждающих стен

Стеновые прогоны и стойки обрамления проемов в стенах выполнены из стальных квадратных труб 140x6 мм по ГОСТ 30245-2012.

Соединительные пластины элементов приняты из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-2015.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.



Фундаменты под стойки – столбчатые, монолитные железобетонные с размерами 600х600х1500(h) мм. Материал - бетон класса С12/15. Армирование выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

В фундаментах, для крепления стальных стоек предусмотрены фундаментные болты М20 по ГОСТ 24379.1-2012.

Устройство новой вентиляционной камеры в осях 3-4/Б-В

Каркас вентиляционной камеры из металлических конструкций.

Стойки и прогоны - из стальных квадратных труб 140х6 мм по ГОСТ 30245-2012.

Соединительные пластины элементов приняты из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-2015.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Фундаменты под стойки – столбчатые, монолитные железобетонные с размерами 600х600х1500(h) мм. Материал - бетон класса С12/15. Армирование выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

В фундаментах, для крепления стальных стоек предусмотрены фундаментные болты М20 по ГОСТ 24379.1-2012.

Устройство фундаментов под оборудования ОВ

Фундаменты под оборудования – столбчатые, монолитные железобетонные с размерами 540х400х1150(h) мм. Материал - бетон класса С12/15. Армирование выполнено арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Монтаж дополнительных прогонов покрытия кровли

Дополнительные прогоны покрытия кровли - из стальных горячекатаных швеллеров №16 по ГОСТ 8240-97.

Соединительные элементы приняты из горячекатаных неравнополочных уголков 140х90х8 мм по ГОСТ 8510-86.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Устройство новой смотровой ямы

Смотровая яма прямоугольной формы на плане с внутренними размерами 10400х1200 мм и глубиной 1400 мм.

Фундамент (днище) - монолитная железобетонная плита толщиной 150 мм. Материал - бетон класса С12/15. Армирование подошвы фундамента выполнено сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 изготовленной из арматурной проволоки класса Вр1 по ГОСТ 6727-80.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Стены – толщиной 400 мм, из бетонных стеновых камней по ГОСТ 6133-99.

Перекрышки - сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1, вып.4.

По верху стен из бетонных камней предусмотрено монолитная бетонная обвязка с размерами сечения 400х120(h) мм. Материал – бетон класса С16/20.

Лестница выполнена из металлических конструкций.

Косоуры лестницы - из стальных горячекатаных швеллеров №16 по ГОСТ 8240-97.

Ступени - из стальных просечно-вытяжных листов толщиной 4 мм типа ПВ 406 по ТУ 36.26.11-5-89.

Устройство колесоотбойников



Колесоотбойники из металлических конструкций, выполненное из стальных электросварных труб диаметром 152х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Соединительные пластины элементов приняты из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-2015.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Фундаменты опорной части – столбчатые, монолитные бетонные с размерами 300х300х350(н) мм. Материал - бетон класса С12/15.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Гидроизоляция

Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Оценка принятых проектных решений:

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СН РК EN 1992 «Проектирование стальных конструкций».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции теплой стоянки выполнен на основании задания на проектирование, технологических решений, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»;

МСН 2.02-05-2000 «Стоянки автомобилей»;

СН РК 3.03-06-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта»;

СП РК 3.03-106-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта».

стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Метеорологические условия

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года – минус 34,6°С.

Средняя температура отопительного периода – минус 8,1°С.

Продолжительность отопительного периода – 205 суток.

Внутренняя температура воздуха в помещениях принята согласно нормам.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - существующая электрическая индукционная установка «Терманик комплекс 75» (3х25).

Теплоносителем является вода с температурой 90-70°С.

Отопление

Система отопления помещений теплой стоянки принята двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб диаметром 159х4,5 по ГОСТ 10704-91.



Удаление воздуха из системы отопления осуществляется вентилями, установленных в верхней точке нагревательных приборов.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб. Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Для сброса воды в нижних точках трубопроводов предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов.

Вентиляция

В проектируемом здании предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Производительность систем вентиляции принята по расчету для ассимиляции вредных выбросов от работающего двигателя. Приток осуществляется системами П1 и П2. Подогрев приточного воздуха в установках осуществляется электронагревателем.

Вытяжная вентиляция осуществляется из верхней зоны системами посредством установки дефлекторов.

Общеобменная вентиляция принята с учётом вентиляции смотровой ямы.

Расчетные данные приняты согласно данных автомобиля КАМАЗ объем 10,85 л., мощность двигателя 180 кВт. Данные по типу автомобиля прилагается к проекту.

При запуске двигателей автотранспорта для удаления выхлопных газов предусматриваются местные отсосы. Для местного отсоса устанавливаются радиальные вентиляторы с вытяжными катушками, которые присоединяются к выхлопной трубе автомобилей при работе двигателя.

Вытяжные вентиляторы размещены вне помещений стоянки.

При пересечениях противопожарной преграды в воздуховоде приточной системы П2 установлен огнезадерживающий клапан.

Раздача воздуха производится регулируемыми решетками.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 класса «Н». Толщина стали принята по СП РК 4.02-101-2012.

Противопожарные мероприятия

В данном проекте предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при сигнале о пожаре.

Монтаж систем отопления и вентиляции

Монтаж внутренних санитарно-технических систем выполняется в соответствии с нормативными требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и техническими требованиями фирм-производителей оборудования и материалов, с составлением актов освидетельствования скрытых работ по установленной форме.

После окончания монтажа, все проходы трубопроводов и воздухопроводов через перегородки и перекрытия, заделываются негоряемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные технические показатели:

Расчетные тепловые нагрузки:

на отопление	– 54782,00 Вт;
на вентиляцию	– 83000,00 Вт;
Всего	– 137782,00 Вт.

6.2.4.2 Водоснабжение и канализации

В соответствии с заданием на проектирование от 18 июня 2024 года, техническими условиями от 15 сентября 2024 года, выданными АО «ҚазТрансОйл»:

источником противопожарного водоснабжения стоянки являются внутримплощадочные сети водоснабжения диаметром 100 мм, подключение в существующем колодце ВК-7.

Гарантированное давление в сети водоснабжения – 50 м в. ст.



Внутренние системы водопровода и канализации

Теплая стоянка

Производится реконструкция теплой автостоянки. Существующие пожарные краны в количестве двух не обеспечивают требуют расход и напор для внутреннего пожаротушения, подлежат демонтажу.

Для внутреннего пожаротушения теплой стоянки в здание предусмотрен ввод водопровода диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91. На вводе предусмотрена задвижка с электроприводом.

Система внутреннего пожаротушения для отапливаемой стоянки запроектирована водозаполненной. Здание разделено на два пожарных отсека существующей противопожарной стеной.

Внутреннее пожаротушение – две струи по 3,5 л/с (степень огнестойкости – IVа, категория по пожарной опасности В, V стр. пожарного отсека – 2634,00 м³, высота помещения 8,5 м). Для здания степень огнестойкости IVа предусмотрена дополнительная струя 5,2 л/с. Итого расход на внутреннее пожаротушение – 11,8 л/с, каждая точка стоянки тушится из двух пожарных кранов.

Требуемый расход и напор при пожаре обеспечивается от существующих пожарных резервуаров и насосной станции пожаротушения, подключение к внутритриплощадочным сетям пожаротушения.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 65 мм, установленных на сети противопожарного водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Диаметр sprays наконечника пожарного ствола 19 мм, свободный напор у ПК – 19,9 м.

Предусмотрено включение задвижки с электроприводом на вводе от кнопок у пожарных кранов (раздел «ЭО»). Включение насосной установки в отдельно стоящей существующей насосной пожаротушения предусмотрено от средств пожарной автоматики, сигнал о пожаре подается в помещение с постоянным пребыванием персонала.

Сети противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметрами 76х4 мм; 108х4 мм по ГОСТ 10704-91, с окраской по грунтовке.

Водосток наружный.

Проектные решения соответствуют СН РК 4.01-01-2011*, СП РК 4.01-101-2012*.

Основные технические показатели:

внутреннее пожаротушение – 11,8 л/с.

Наружные сети водоснабжения

От существующего колодца ВК-7 на внутритриплощадочных сетях водопровода Д 100 мм предусмотрен ввод водопровода диаметром 108х4 мм для внутреннего пожаротушения стоянки.

Заглубление сетей от 3,0 м.

Наружное пожаротушение объекта составляет 15,0 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов Пг-3 и ПГ-4, схема предоставлена.

Наружные сети водопровода предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91, с изоляцией «весьма усиленной». Под проездом для тяжелой грузовой техники трубы заключены в стальной футляр диаметром 325х7 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «весьма усиленной».

Проектные решения соответствуют СНиП РК 4.01-02-2009.

Основные технические показатели:

протяженность сетей водоснабжения – 23,50 м.

6.2.4.3 Электротехнические решения

Настоящий раздел рабочего проекта «АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки» выполнен на основании:



задания на проектирование, утвержденное АО «ҚазТрансОйл»;
дефектной ведомости на проведение реконструкции, утвержденной Павлодарской НУ АО «ҚазТрансОйл»;
экспертного заключения по техническому обследованию зданий и сооружений Павлодарского нефтепроводного управления АО «ҚазТрансОйл»;
технических условий на проектирование объекта, утвержденных АО «ҚазТрансОйл» от 22 августа 2024 года.

Проектные решения выполнены в соответствии с требованиями:

СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок»;

Правил пожарной безопасности, утвержденных приказом МЧС Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55;

Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом МЧС Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к 3 категории.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Освещение в здании предусмотрено энергосберегающими светильниками со светодиодными лампами.

Выключатели освещения установить на высоте 1 м от пола. Штепсельные розетки установить на высоте 0,3 м от пола.

Для электроснабжения вентиляционного оборудования проектом предусмотрен щит вентиляции ЩВ марки ЦРН-П.

Разводка кабельных линий выполняется кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в к/канале.

Для обеспечения требуемой категории по надежности электроснабжения электроснабжение противопожарной электрозадвижки осуществляется через ИБП.

Электроснабжение рабочего, розеточных групп, эл. индукционной установки, щита вентиляции, противопожарной задвижки, а также прибора пожарной сигнализации осуществляется от вводно-распределительного устройства ВРУ марки ЩМП 16.6.4-0 У2 IP54, установленного в помещении бокса №2.

Линия электроснабжения ВРУ не меняется.

Проектом выполнено отключение вентиляционного оборудования при пожаре.

Все металлические корпуса электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением должны быть заземлены, для заземления используется третья либо пятая жила кабеля - заземляющий проводник РЕ, присоединенный к шине РЕ в силовых щитах.

Проектируемая система заземления TN-C-S. Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника - присоединением к наружному заземляющему устройству, состоящему из горизонтальных электродов (стальная полоса 40x4 мм) и присоединенных к ним вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16 мм, длиной 3 м).

Проектом выполнена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

Для защиты от прямых попаданий молнией проектом предусмотрена молниезащита.

здания. Молниеприемником является металлическая кровля здания. Металлические кровли зданий присоединены к наружным заземляющим устройствам.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения

– III.

Напряжение электросети

– 380/220 В.

Общая расчетная мощность

– 109,68 кВт.



Коэффициент мощности	– 0,93.
Максимальная потеря напряжения	– 2,88%.

6.2.4.4 Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел рабочего проекта автоматической противопожарной защиты на объекте выполнен в соответствии действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, государственных стандартов и инструкций, технической информации фирм-изготовителей автоматических систем обнаружения.

В качестве автоматической установки пожарной сигнализации применяется интегрированная система на базе элементов и устройств ЗАО «НВП «Болид» разрешенной к применению на территории РК.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания на ранних стадиях, сопровождающегося выделением дыма, повышением порогового уровня температуры в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

В качестве пожарных извещателей предусмотрена установка:

адресных тепловых извещателей;

адресных ручных извещателей.

Шлейфы сигнализации и линии оповещения имеют защиту от механического повреждения – применён огнестойкий, экранированный кабель сечением 0,75 мм². Прокладка кабеля выполнена в кабельном канале.

На объекте предусмотрена система оповещения по 2 типу. В качестве оборудования системы оповещения применяется оборудование световые оповещатели и указатели «Выход».

Контроль и информация о состоянии БРО осуществляется по интерфейсу «RS-485».

6.2.4.4 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Аварийно-восстановительный пункт (АВП) «Прииртышск» является структурным производственным подразделением Павлодарского нефтепроводного управления.

Объект защиты имеет систему обеспечения пожарной безопасности, которая направлена на предотвращение пожара и снижения ущерба от него на объекте и включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности предусматриваемых согласно требованиям ТР РК.

Здание теплой стоянки представляет собой одноэтажное здание, со стенами из сэндвич-панелей (шлаковата, с двух сторон закрытая асбестоцементным листом), с мягкой рулонной кровлей.

Размеры здания в осях - 48x12 м, высота помещений до конька - 8,5 м.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Функциональная пожароопасность здания – Ф5.2.

Степень огнестойкости – IV Г2.

Производственные, складские и вспомогательные здания и сооружения на территории строительства располагаются в соответствии с утвержденным в установленном порядке генеральным планом, разработанным в составе проекта организации строительства. Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечивается свободный доступ.

На объекте действует существующее наружное пожаротушение. Существующий объединенный хоз-питьевой-противопожарный водопровод, обеспечивает расход воды при подаче из существующих пожарных гидрантов.

Расположение дежурной части - с. Прииртышское, (улица Ленина, дом 30) – 1,5 км.



Противопожарный пост находится в селе Железинка на расстоянии от АВП «Прииртышск» – 25 км.

Для обеспечения эффективной работы технических средств и систем противопожарной защиты зданий (установок пожарной сигнализации приказом руководителя организации назначается должностное лицо, обеспечивающее бесперебойную эксплуатацию систем противопожарной защиты, приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения, своевременное и качественное проведение технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СН РК 2.02-01-2023 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для маломобильных групп населения.

Расположение дежурной части - с. Прииртышское, (улица Ленина, дом 30) – 1,5 км.

Противопожарный пост находится в селе Железинка на расстоянии от АВП «Прииртышск» – 25 км.

Для здания предусматривается молниезащита.

В проектируемом здании предусмотрена система пожарной сигнализации и речевого оповещения при пожаре.

Рабочий проект наружных сетей выполнен в соответствии с действующими нормативными документами, требования которых направлены на обеспечение конструктивной надежности трубопроводов и предотвращение возникновения аварийных ситуаций.

На случай аварийной ситуации предусмотрена установка отключающих устройств отключения поврежденных участков трубопроводов и в целом всей системы. Запорная арматура размещена с учетом удобного и безопасного её обслуживания.

После завершения монтажных работ, предусмотрены гидравлическое испытание тепловых и водопроводных сетей, промывка трубопроводов.

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан.

6.4 Охрана окружающей среды

Площадка расположена по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Прииртышск, АВП «Прииртышск», Павлодарского нефтепроводного управления. Территория участка застроена.

Раздел «Охрана окружающей среды» не рассматривалась на основании вступления в действие с 01 июля 2021 года Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК.

Заявка для ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» на проведение государственной экологической



экспертизы по проекту «АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки», от 23 декабря 2024 года № KZ90RCT00202478.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрена реконструкция теплой стоянки. Здание теплой стоянки 1-но этажное, с размерами в осях - 48х12 м, высота до конька - 8,5 м.

В здании предусмотрены следующие виды работ: замена стеновых и кровельных ограждающих конструкций на трехслойные сэндвич-панели, устройство стеновых и кровельных прогонов, устройство организованного водостока, замена существующих деревянных блоков на металлопластиковые и устройство дополнительных, также из металлопластика, замена существующих деревянных ворот на утепленные металлические и устройство дополнительных аналогичных ворот, замена бетонной отмостки, устройство металлических козырьков над входами, замена существующего покрытия пола на бетонно-мозаичные полы.

Источник теплоснабжения – электрическая индукционная установка «Терманик комплекс 75», отопительные приборы – регистры из гладких труб.

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Общеобменная вентиляция предусмотрена с учётом вентиляции смотровой ямы.

Электроснабжение здания выполнено согласно Техническим условиям. Искусственное освещение организовано энергосберегающими светильниками со светодиодными лампами.

Рабочий проект «АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки» соответствует требованиям СП РК 3.03-105-2014 «Стоянки автомобилей».

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30 ноября 2022 года), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, от 21 июня 2022 года № 121-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года, с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 июня 2017 №131-НҚ и 01 августа 2018 года №171-НҚ.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;
указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;
разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел



в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 4,0 месяца, в том числе подготовительный период.

Начало строительства планируется в марте 2026 года, согласно письму Акционерного общества «ҚазТрансОйл» от 22 ноября 2024 года, № 13-07/10082.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 4,0 месяца;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2026 год – 100%;

в том числе по кварталам:

I квартал 2026 год – 30,0 %;

II квартал 2026 год – 70,0 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 01 декабря 2022 года утверждены со вводом в действие с 01 января 2023 года, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений, дефектного акта.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (Редакция 2024.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах июня 2024 года.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительные-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительные-монтажные работы»;

ЭСН РК 8.04-01-2022 «Элементные сметные нормы на строительные работы»;

ЭСН РК 8.04-02-2022 «Элементные сметные нормы на монтаж оборудования»;

ЭСН РК 8.05-01-2022 «Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непромышленного назначения. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2024. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2024. Выпуск 1 «Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 41»;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2024;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2024;



справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на ноябрь 2024 года, выпущенный АО «КазНИИСА» и содержащий книги 1, 2, 3 и 4.

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2024;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2024;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2024. Отдел 1. Автомобильные перевозки;

перечень материалов, оборудования и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен согласно п. 8.2.30, 8.2.43 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 8.2.65, НДЦС РК 8.04-03-2022, приказ от 01 декабря 2022 года №223-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 8.2.66, НДЦС РК 8.04-03-2022, приказ от 01 декабря 2022 года № 223-нк));

средства на организацию и управление строительством согласно НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

Сметная стоимость строительства определена в ценах июня 2024 года с учетом коэффициента перехода в цены предстоящего периода 2026 года согласно НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости строительства», введенному с 01 июля 2024 года, на I квартал 2026 год -1,0992, II квартал 2026 год -1,1198.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект ««АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки»», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы Технико-экономические показатели.
2. На плане организации рельефа указана отметка 0,000.

Архитектурно-планировочные решения

3. В Альбом приложили титульные листы.
4. Указана функциональная пожароопасность здания.

Конструктивные решения

5. Откорректировано объем демонтажных работ.
6. Листы 15-18. Сечение стеновых прогонов из металлических конструкций уменьшено и проверено расчетом.

7. Лист 20. Откорректировано сечение существующего прогона, указано фактический размер.

8. Лист 22. Указано толщина защитного слоя бетона сеток.

9. Лист 24.1. Стены приямка выполнены из бетонных блоков.

10. Лист 26. В схемах проверено класс бетона и показано бетонная подготовка.

Расчет несущих конструкций здания

11. Представлен расчет.

Заключение технического обследования здания



12. Представлен поверочный расчет несущих конструкций здания.

Инженерно-геологические изыскания

13. Представлен фондовый отчет.

Отопление и вентиляция

14. В задании на проектирование приведены требования по системам теплоснабжения, отопления и вентиляции. Представлено дополнение к заданию на проектирование.

15. Выполнены согласования со смежными разделами. ГОСТ 21.101-97.

16. Текст общих указаний приведен откорректирован.

17. Предоставлена информация по типу автомобилей, размещаемых в тепловой стоянке.

18. Выполнена таблица местных отсосов. ГОСТ 21.602. Количество вытяжного воздуха для местных отсосов принято согласно п. 4.8.2.31 СП РК 3.03-106-2014.

19. В таблице отопительно-вентиляционных характеристик указан расход тепла на вентиляцию.

20. Таблица показателей по чертежам ОВ откорректирована согласно проекту.

Отопление

21. Для существующего электрокотла предусмотрено ограждение.

22. Выполнена обвязка электрокотла.

23. Схема отопления откорректирована.

Вентиляция

24. Необходимо предоставить информацию, для какого типа машин предназначена теплая стоянка.

25. Производительность приточно-вытяжной вентиляции принята по расчету для ассимиляции вредных выбросов от автомобилей. МСН 2.02-05-2000 п. 6.12.

26. Для смотровой ямы предусмотрена приточная вентиляция. Пункты 4.8.2.19, 4.8.2.20 СП РК 3.03-106-2014.

27. На плане вентиляции указаны размер воздухозаборной решетки, указано сечение.

28. При пересечении противопожарной преграды воздуховодом по оси 5 установлен огнезадерживающий клапан. Для транзитного участка предусмотрено огнезащитное покрытие. СН РК 4.02-01-2011.

29. Схемы вентиляции. Указан расход воздуха на участках воздуховодов. ГОСТ 21.602.

Теплоснабжение приточных установок

30. Приточные системы приняты с электронагревом.

Спецификация оборудования, изделий и материалов

31. Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям.

Расчеты

32. Представлен теплотехнический расчет.

33. Представлен расчет теплопотерь.

34. Представлены расчеты по вентиляции.

Пояснительная записка

35. Общая пояснительная записка откорректирована согласно внесенным изменениям.

Водоснабжение и канализация

36. В технических условиях указаны: потребность в воде на пожарные нужды, потребный расход на пожаротушение, гарантийный напор, общее кол-во бытовых сточных вод.

Раздел ВК

37. Дополнены согласования со смежными разделами, дата в штампе проекта.



38. Дополнен требуемый напор на внутреннее пожаротушение, указан гарантируемый напор в точке подключения согласно ТУ.

39. Дополнено, куда подается сигнал о пожаре, в разделе «ЭО» предусмотрено включение пожарных насосов в пожарной насосной от кнопок у ПК.

40. Предоставлен гидравлический расчет системы В2.

41. Откорректируйте расход на внутреннее пожаротушение, для здания IVa степени огнестойкости предусмотрена дополнительная струя.

42. Откорректирована расстановка ПК, обеспечит тушение каждой точки из двух пожарных кранов.

43. Спецификации приведены в соответствии с проектом.

Раздел НВК

44. Указаны расход на наружное пожаротушение, источник пожаротушения – два суц. ПГ.

45. На плане дополнено, что является подосновой, направление С-Ю, экспликация, масштаб, отметки 0,000, угловые отметки здания, расстояние от суц. К1 до фундамента.

46. Профиль В1 – откорректирована планировочная отметка земли на вводе согласно ГП.

47. Приведен разрез по траншее.

48. Спецификации – дополнены коды по АГСК-3.

Электротехнические решения

49. Общие замечания. Во всех угловых штампах чертежей приведены ФИО и подпись проверяющего.

50. Обоснован расчетами принятый контур заземления здания, с учетом удельного сопротивления грунта, прописанного в ТУ. В дефектной ведомости указаны работы по демонтажу электрооборудования объекта и состоянию системы электроснабжения.

51. Лист 1. К ПУЭ РК в ведомости ссылочных документов добавлен актуальный год, номер приказа и дата утверждения.

52. Титульный лист. На листе приведена печать организации.

53. Планы. На планах приведены условные обозначения. На планах освещения добавлены привязки установки осветительных приборов.

54. Спецификация. Автоматические выключатели и выключатели с УЗО приняты также из АГСК-3.

Автоматическая пожарная сигнализация

55. Предоставлено в структурных схемах АПС, в ссылках на подключение резервных источников питания к электрической сети 220В указать раздел проекта, номер чертежа смежного раздела, электрического щита и автомата питания.

56. Предоставлен расчет параметров резервного источника электропитания прил. Р СП РК 2.02-102-2022.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

57. Внесены изменения в пункт «Перечень используемых нормативов».

58. Внесены дополнения по степени огнестойкости и пожарной опасности объекта защиты.

59. Дополнен пункт по размещению пожарных подразделений для защиты объекта в случае возникновения пожара.

Организация строительства

60. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

61. Представлен расчет норм задела по кварталам и годам строительства.

62. Откорректирована ведомость потребности в строительных материалах, оборудовании, расчет потребности в рабочих карах, временных зданиях и сооружениях согласно откорректированной сметной документации.

Сметная документация



63. Сметная документация разработана в соответствии с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 01 декабря 2022 года утверждены со вводом в действие с 01 января 2023 года» в текущих ценах сформированных на момент предоставления рабочего проекта в экспертизу (АВС Редакция 2024.11 от 09 ноября 2024 года).

64. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

65. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

66. Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчету.

67. Откорректирована сметная документация с учетом норм задела по годам и кварталам строительства согласно разделу ПОС.

68. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 года «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 61 от 14 февраля 2023 года «О внесении изменений в Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности, не относящийся к технически и технологически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 3.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,1138	0,1294
2	Площадь застройки по ГП	м ²	610,00	610,00
3	Этажность	этаж	1	1



4	Площадь застройки здания	м ²	619,70	619,70
5	Общая площадь здания	м ²	586,00	586,00
6	Строительный объем	м ³	5268,00	5268,00
7	Протяженность сетей водоснабжения	м	23,50	23,50
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024 года и в прогнозном уровне цен 2026 года	млн. тенге	351,980	348,995
<i>В том числе:</i>				
8.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	288,634	271,145
8.2	оборудование	млн. тенге	5,684	23,921
8.3	прочие	млн. тенге	57,662	53,929
<i>В том числе сметная стоимость строительства по годам:</i>				
8.4	2024 год (стоимость ПИР, стоимость экспертизы рабочего проекта)	млн. тенге	7,372	7,372
8.6	2026 год (стоимость строительства)	млн. тенге	344,608	341,623
<i>В том числе сметная стоимость строительства по кварталам 2025 года:</i>				
8.7	I квартал 2026 года (стоимость строительства)	млн. тенге	н/п	101,160
8.8	II квартал 2026 года (стоимость строительства)	млн. тенге	257,256	240,463
8.9	III квартал 2026 года (стоимость строительства)		87,352	н/п
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024 года и в прогнозном уровне цен 2026 года.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект ««АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка в границах проектирования	– 0,1294 га.
Площадь застройки по ГП	– 610,00 м ² .
Этажность	– 1 этаж.
Площадь застройки здания	– 619,70 м ² .
Общая площадь здания	– 586,00 м ² .
Строительный объем	– 5268,00 м ³ .
Протяженность сетей водоснабжения	– 23,50 м.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024 годов и в прогнозном уровне цен 2026 года	– 348,995 млн. тенге,
<i>в том числе:</i>	
строительно-монтажные работы	– 271,145 млн. тенге;
оборудование	– 23,921 млн. тенге;
прочие	– 53,929 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	– 4,0 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых



гарантирована АО «ҚазТрансОйл» в соответствии с условиями договора № 1020958/2024/1 сентября 2024 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, ««Прииртышск» авариялық-қалпына келтіру пункті. Жылы автотұрақ алаңын қайта құру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жобалау шекарасындағы учаскенің ауданы	– 0,1294 га.
БП бойынша құрылыс алаңы	– 610,00 м ² .
Қабат	– 1 Қабат.
Ғимараттың құрылыс алаңы	– 619,70 м ² .
Ғимараттың жалпы ауданы	– 586,00 м ² .
Ғимараттың құрылыс көлемі	– 5268,00 м ³ .
Сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	– 23,50 м.
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2024 жылғы бағалардың ағымдағы деңгейінде және 2026 жылғы бағалардың болжамды деңгейінде <i>оның ішінде:</i>	– 348,995 млн. теңге,
құрылыс-монтаж жұмыстары	– 271,145 млн. теңге;
жабдықтар	– 23,921 млн. теңге;
басқалар	– 53,929 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 4,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 1 қыркүйек айында № 1020958/2024/1 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазТрансОйл» АҚ кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Директор – Курманалина Г.Б.
Жетекші сарапшы – Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Крутов А.А.
Сарапшы – Айткулов А.А.
Сарапшы – Махамбетова Г.
Сарапшы – Ташимбетов М.
Сарапшы - Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Романенко Н.А.
Сарапшы – Дудкина Н.Н.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.



Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Валиуллина Ирина Фриковна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ80VJE00027663	Соответствует
2	Конструктивные решения	Айткулов Айдар Аскербаевич	Конструктивная часть	KZ00VJE00046854	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Валиуллина Ирина Фриковна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ80VJE00027663	Соответствует
4	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Махамбетов а Гулжаукар	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ74VJE00057550	Соответствует
5	Организация строительства	Дудкина Нина Николаевна	Сметная часть	KZ40VJE00075040	Соответствует
6	Генеральный план и транспорт	Крутов Александр Абрамович	Градостроительство	KZ72VJE00052251	Соответствует
7	Архитектурные решения	Крутов Александр Абрамович	Архитектура	KZ18VJE00052253	Соответствует
8	Пожарная сигнализация	Романенко Николай Алексеевич	Пожарная безопасность	KZ42VJE00085286	Соответствует
9	Сметная документация	Дудкина Нина	Сметная часть	KZ40VJE00075040	Соответствует

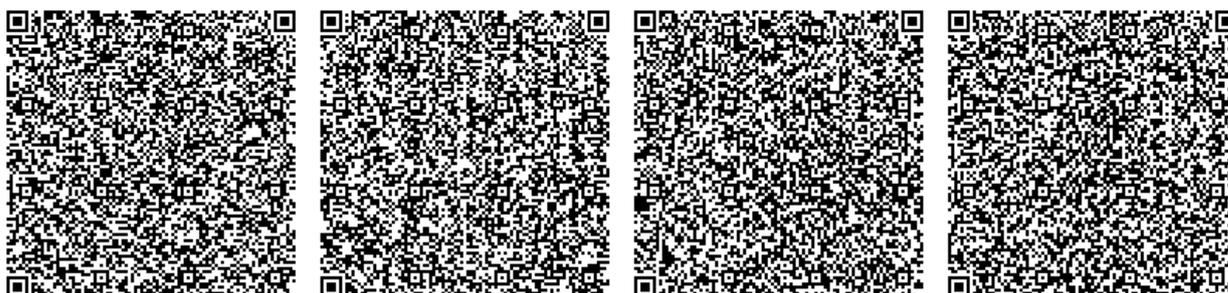


		Николаевна			
10	Электротехническое решение	Ташимбетов Мурат	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ13VJE00040800	Соответствует
11	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Романенко Николай Алексеевич	Пожарная безопасность	KZ42VJE00085286	Соответствует

Курманалина Г.Б. (Директор)



Валиуллина И.Ф. (Эксперт)



Дудкина Н.Н. (Эксперт)



Романенко Н.А. (Эксперт)

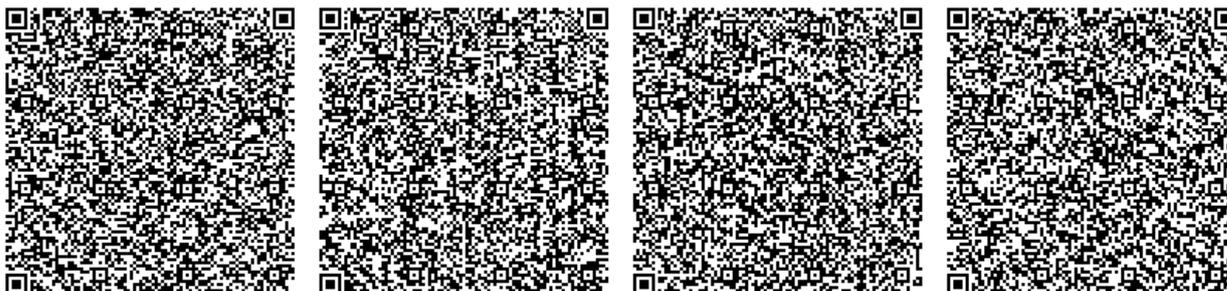




Крутов А.А. (Эксперт)



Ташимбетов М. (Эксперт)



Махамбетова Г. (Эксперт)



Айткулов А.А. (Эксперт)





Документ Id	f4e94fa0-edff-481d-83e5-b19336bf7a5a
Номер и дата документа	ARCH-0005/25 от 20.01.2025
Электронные цифровые подписи документа	<p>Согласовано:</p> <p>ВАЛИУЛЛИНА ИРИНА ФРИКСОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" 2025.01.20 11:38:21 7525DEB5764CA781DA7AC4CC6AE3F0FBD2286091</p> <p>ДУДКИНА НИНА НИКОЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" 2025.01.20 11:40:11 2E61AF46AEACE0AB5D5B93A923CEFA92C96B07D5</p> <p>РОМАНЕНКО НИКОЛАЙ АЛЕКСЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" 2025.01.20 11:42:02 5CDF9963AEA7BE34369535A5542EDD823E00A83B</p> <p>КРУТОВ АЛЕКСАНДР АБРАМОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" 2025.01.20 11:43:24 3E6503C07FF18EBCCE40A15470A7E243AA8F1FC3</p> <p>ТАШИМБЕТОВ МУРАТ АБДИРАХИМОВИЧ "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.01.20 11:44:25 610A29A0E290D8A84EFEF83CAA429164B149FE49</p> <p>МАХАМБЕТОВА ГУЛЖАУКАР Товарищество с ограниченной ответственностью "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" 2025.01.20 11:45:26 711589CDE145BF75E66E5EFAA0AD38659E1D3E94</p> <p>АЙТКУЛОВ АЙДАР АСКЕРБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" 2025.01.20 11:49:24 1D0A39B9201D4239FCB7D5D24460D75070A62A39</p> <p>Подписано:</p> <p>КУРМАНАЛИНА ГАЛИЯ БУРКИТБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"</p>



	2025.01.20 11:51:05 72B17136E242FEE6D596214089A538BD5861F85B
--	---



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД
РЕКОНСТРУКЦИИ

Источник загрязнения № 0001 Дымовая труба

Источник выделения № 001 Передвижная электростанция 4 кВт

Список литературы:

«Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок». Приложение №9 к Приказу МООСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө, Таблица 4.

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $GFJMAX = 2,2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $GFGGO = 0,0020$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,2 \cdot 30 / 3600 = 0,0183$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,0020 \cdot 30 / 10^3 = 0,00006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,2 \cdot 39 / 3600 = 0,0238$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,0020 \cdot 39 / 10^3 = 0,00007$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,2 \cdot 5 / 3600 = 0,0031$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,0020 \cdot 5 / 10^3 = 0,00001$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,2 \cdot 10 / 3600 = 0,0061$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,0020 \cdot 10 / 10^3 = 0,00002$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,2 \cdot 25 / 3600 = 0,0153$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,0020 \cdot 25 / 10^3 = 0,00005$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1,2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,2 \cdot 1,2 / 3600 = 0,0007$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,0020 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,000002$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1,2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,2 \cdot 1,2 / 3600 = 0,0007$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,0020 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,000002$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot EЭ / 3600 = 2,2 \cdot 12 / 3600 = 0,0073$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{FGGO}} \cdot EЭ / 10^3 = 0,0020 \cdot 12 / 10^3 = 0,00002$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0183	0.00006
0304	Азот (II) оксид	0.0238	0.00007
0328	Углерод	0.0031	0.00001
0330	Сера диоксид	0.0061	0.00005
0337	Углерод оксид	0.0153	0.00005
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.0007	0.000002
1325	Формальдегид	0.0007	0.000002
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.0073	0.00002

Источник загрязнения № 0002 Дымовая труба

Источник выделения № 002 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), 5 м3/мин

Список литературы:

«Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок». Приложение №9 к Приказу МООСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө, Таблица 4.

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{\text{FJMAX}} = 5,18$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{FGGO}} = 0,8081$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 30

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot EЭ / 3600 = 5,18 \cdot 30 / 3600 = 0,0432$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{FGGO}} \cdot EЭ / 10^3 = 0,8081 \cdot 30 / 10^3 = 0,0242$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 39

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot EЭ / 3600 = 5,18 \cdot 39 / 3600 = 0,0561$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{FGGO}} \cdot EЭ / 10^3 = 0,8081 \cdot 39 / 10^3 = 0,0315$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 5

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot EЭ / 3600 = 5,18 \cdot 5 / 3600 = 0,0072$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{FGGO}} \cdot EЭ / 10^3 = 0,8081 \cdot 5 / 10^3 = 0,0040$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot EЭ / 3600 = 5,18 \cdot 10 / 3600 = 0,0144$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{FGGO}} \cdot EЭ / 10^3 = 0,8081 \cdot 10 / 10^3 = 0,0081$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot EЭ / 3600 = 5,18 \cdot 25 / 3600 = 0,0360$

Валовый выброс, т/год, $M = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,8081 \cdot 25 / 10^3 = 0.0202$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,18 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0017$

Валовый выброс, т/год, $M = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,8081 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0010$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,18 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0017$

Валовый выброс, т/год, $M = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,8081 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0010$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,18 \cdot 12 / 3600 = 0.0173$

Валовый выброс, т/год, $M = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,8081 \cdot 12 / 10^3 = 0.0097$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0432	0.0242
0304	Азот (II) оксид	0.0561	0.0315
0328	Углерод	0.0072	0.0040
0330	Сера диоксид	0.0144	0.0081
0337	Углерод оксид	0.0360	0.0202
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.0017	0.0010
1325	Формальдегид	0.0017	0.0010
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.0173	0.0097

Источник загрязнения № 0003 Дымовая труба

Источник выделения № 003 Компрессоры для трамбовки

Список литературы:

«Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок». Приложение №9 к Приказу МООСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө, Таблица 4.

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $GFJMAX = 2,52$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $GFGGO = 0,2142$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 30 / 3600 = 0.0210$

Валовый выброс, т/год, $M = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,2142 \cdot 30 / 10^3 = 0.0064$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 39 / 3600 = 0.0273$

Валовый выброс, т/год, $M = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,2142 \cdot 39 / 10^3 = 0.0084$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 5 / 3600 = 0.0035$
 Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,2142 \cdot 5 / 10^3 = 0.0011$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 10 / 3600 = 0.0070$
 Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,2142 \cdot 10 / 10^3 = 0.0021$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 25 / 3600 = 0.0360$
 Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,2142 \cdot 25 / 10^3 = 0.0054$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0008$
 Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,2142 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0008$
 Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,2142 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 12 / 3600 = 0.0084$
 Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,2142 \cdot 12 / 10^3 = 0.0026$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0210	0.0064
0304	Азот (II) оксид	0.0273	0.0084
0328	Углерод	0.0035	0.0011
0330	Сера диоксид	0.0070	0.0021
0337	Углерод оксид	0.0360	0.0054
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.0008	0.0003
1325	Формальдегид	0.0008	0.0003
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.0084	0.0026

Источник загрязнения № 0004 Дымовая труба

Источник выделения № 004 Компрессоры для отбойных молотков

Список литературы:

«Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок». Приложение №9 к Приказу МООСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө, Таблица 4.

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $GFJMAX = 2,52$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $GFGGO = 1,1063$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 30

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 30 / 3600 = 0.0210$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 1,1063 \cdot 30 / 10^3 = 0.0332$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 39

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 39 / 3600 = 0.0273$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 1,1063 \cdot 39 / 10^3 = 0.0432$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 5

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 5 / 3600 = 0.0035$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 1,1063 \cdot 5 / 10^3 = 0.0055$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 10 / 3600 = 0.0070$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 1,1063 \cdot 10 / 10^3 = 0.0111$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 25 / 3600 = 0.0360$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 1,1063 \cdot 25 / 10^3 = 0.0277$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0008$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 1,1063 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0013$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0008$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 1,1063 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0013$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ЕЭ = 12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 2,52 \cdot 12 / 3600 = 0.0084$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 1,1063 \cdot 12 / 10^3 = 0.0133$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0210	0.0332
0304	Азот (II) оксид	0.0273	0.0432
0328	Углерод	0.0035	0.0055
0330	Сера диоксид	0.0070	0.0111
0337	Углерод оксид	0.0360	0.0277
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.0008	0.0013
1325	Формальдегид	0.0008	0.0013
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.0084	0.0133

Источник загрязнения № 0005 Дымовая труба

Источник выделения № 005 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м3/мин

Список литературы:

«Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок». Приложение №9 к Приказу МООСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө, Таблица 4.

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $GFJMAX = 5,5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $GFGGO = 0,5610$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 30 / 3600 = 0.0458$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,5610 \cdot 30 / 10^3 = 0.0168$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 39 / 3600 = 0.0596$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,5610 \cdot 39 / 10^3 = 0.0219$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 5 / 3600 = 0.0076$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,5610 \cdot 5 / 10^3 = 0.0028$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 10 / 3600 = 0.0153$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,5610 \cdot 10 / 10^3 = 0.0056$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 25 / 3600 = 0.0382$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,5610 \cdot 25 / 10^3 = 0.0140$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0018$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,5610 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0007$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0018$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,5610 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0007$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 12 / 3600 = 0.0183$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 10^3 = 0,5610 \cdot 12 / 10^3 = 0.0067$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0458	0.0168
0304	Азот (II) оксид	0.0596	0.0219
0328	Углерод	0.0076	0.0028
0330	Сера диоксид	0.0153	0.0056
0337	Углерод оксид	0.0382	0.0140
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.0018	0.0007
1325	Формальдегид	0.0018	0.0007
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.0183	0.0067

Источник загрязнения № 0006 Дымовая труба

Источник выделения № 006 Котлы битумные

Список литературы:

1. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов» Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстанот 18 апреля 2008 года № 100-п;

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п. 6 «Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов».

Время работы оборудования, ч/год, $T = 10$

Вид топлива, = **жидкое**

Расход топлива, т/год, $BT = 0.02$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.56$

Марка топлива, $M =$ **дизтопливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 42.75$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 3.15), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.02 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.00004$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 3.15), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.56 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.0011$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00004 = 0.00003$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0011 = 0.0009$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00004 = 0.000005$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0011 = 0.0001$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % , $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.02 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.02 = 0.0001$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 3.14), $\underline{G}_s = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.56 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.07 = 0.0034$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн (3.19), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 3.18), $\underline{M}_C = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.02 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0003$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 3.20), $\underline{G}_C = \underline{M}_C \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0003 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) = 0.0083$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (ф-ла 3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$

Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 3.9), $\underline{M}_Z = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.02 \cdot (1-0) = 0.000004$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 3.11), $\underline{G}_Z = \underline{M}_Z \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000004 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) = 0.0001$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.0009	0.00003
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001	0.000005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.0034	0.0001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.0083	0.0003
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	0.0001	0.000004

Источник загрязнения № 6001 Выхлопная труба

Источник выделения № 007 ДВС строительного автотранспорта

Список литературы:

«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Приложение № 8 к приказу МОСИБР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө, Таблица 13.

Таблица 1 - Потребности в основных машинах, механизмах и транспортных средствах

№ п/п	Наименование	Вид топлива	Время работы, маш-ч	Расход топлива, кг/маш-ч	Всего расход топлива, кг
1	Автогрейдеры	Д	1	13,80	14
2	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	Б	61	4,24	259
3	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	Б	157	3,27	513
4	Автопогрузчики, 5 т	Б	25	4,88	122
5	Автомобили - самосвалы, 10 т	Д	4	3,33	13
6	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	Д	88	1,82	160
7	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	Д	4	8,37	33
8	Бетоноукладчики со скользящими формами	Д	0,04	15,40	0,6

№ п/п	Наименование	Вид топлива	Время работы, маш-ч	Расход топлива, кг/маш-ч	Всего расход топлива, кг
9	Бульдозеры-рыхлители мощностью 37 кВт	Д	1	4,35	4
10	Бульдозеры-рыхлители мощностью 96 кВт	Д	2	10,9	22
11	Вышки телескопические, высота подъема 25 м	Б	32	4,77	153
12	Заливщики швов на базе автомобиля	Б	127	18	2286
13	Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	Д	5	4,45	22
14	Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	Д	10	4,51	45
15	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	Д	4	9,54	38
16	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	Д	0,1	6,25	0,6
17	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	Д	220	6,25	1375
18	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	Д	34	6,36	216
19	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	Д	0,3	7,74	2
20	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	Д	127	3,71	471
21	Краны на гусеничном ходу, 25 т	Д	3	6,36	19
22	Краны на гусеничном ходу, 40 т	Д	4	4,35	17
23	Краны на гусеничном ходу, 50-63 т	Д	6	6,36	38
24	Краны на гусеничном ходу, 100 т	Д	4	8,11	32
25	Машины поливомоечные, 6000 л	Б	2	9,54	19
26	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 200-300 мм	Б	0,9	4,77	4
27	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	Д	0,04	3,60	0,1
28	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 2 т	Д	2	8,90	18
29	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	Д	0,9	5,83	5
30	Распределители щебня и гравия	Д	0,3	3,93	1
31	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	Д	3	5,62	17
32	Финишеры трубчатые на пневмоколесном ходу	Д	0,04	3,82	0,2
33	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,4 м3	Д	2	4,36	8
34	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	Д	14	6,54	92
	Всего	дизтопливо	540		2664
		бензин	405		3356

Валовый годовой и максимально разовый выбросы вредных веществ рассчитываются по формуле:

$$M = G_d \cdot q_i, \text{ т/год}$$

$$G = G_d \cdot 10^6 / T, \text{ г/с}$$

где G_d – расход топлива транспортными средствами, т/год;

q_i – удельные величины выброса i -го вещества в атмосферу на единицу сжигаемого топлива, т/т топлива;

T – суммарное время работы техники на соответствующем топливе, с.

В соответствии с проектом организации строительства при проведении реконструкции будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине.

Суммарный расход дизельного топлива составит – 2,664 т. Суммарное время работы техники на дизтопливе – 540 часов – 1 944 000 сек.

Суммарный расход бензина составит – 3,356 т. Суммарное время работы техники на бензине – 405 часов – 1 458 000 сек.

Выбросы вредных веществ при сжигании 1 тонны дизтоплива и бензина приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателями	
	дизельными	карбюраторными
Оксид углерода	0,1 г/т	0,6 т/т
Углеводороды	0,03 т/т	0,1 т/т
Диоксид азота	0,01 т/т	0,04 т/т
Углерод (Сажа)	15,5 кг/т	0,58 кг/т
Диоксид серы	0,02 г/г	0,002 т/т
Бенз(а)пирен	0,32 г/т	0,23 г/т

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Выбросы от дизтоплива:

Выбросы азота (IV) диоксид:

$$M = 2,664 \text{ т} \times 0,01 \text{ т/т} = 0,0266 \text{ т/год}$$

$$M = 0,0266 \text{ т/год} \times 10^6 \text{ г} / 1\,944\,000 \text{ с} = 0,0137 \text{ г/с}$$

Выбросы углерода (сажи):

$$M = 2,664 \text{ т} \times 15,5 \text{ кг/т} = 41,292 \text{ кг}$$

$$M = 41,292 \text{ кг} \times 10^{-3} \text{ т} = 0,0413 \text{ т/год}$$

$$M = 0,0413 \text{ т/год} \times 10^6 \text{ г} / 1\,944\,000 \text{ с} = 0,0212 \text{ г/с}$$

Выбросы серы диоксида:

$$M = 2664000 \text{ г} \times 0,02 \text{ г/г} = 53\,280 \text{ г}$$

$$M = 53\,280 \text{ г} \times 10^{-6} \text{ т} = 0,0533 \text{ т/год}$$

$$M = 0,0533 \text{ т} \times 10^6 \text{ г} / 1\,944\,000 \text{ с} = 0,0274 \text{ г/с}$$

Выбросы оксид углерода:

$$M = 2,664 \text{ т} \times 0,1 \text{ г/т} = 0,2664 \text{ г}$$

$$M = 0,2664 \text{ г} \times 10^{-6} \text{ т} = 0,0000003 \text{ т/год}$$

$$M = 0,0000003 \text{ т} \times 10^6 \text{ г} / 1\,944\,000 \text{ с} = 0,0000002 \text{ г/с}$$

Выбросы бенз(а)пирена:

$$M = 2,664 \text{ т} \times 0,32 \text{ г/т} = 0,8525 \text{ г}$$

$$M = 0,8525 \text{ г/т} \times 10^{-6} \text{ т} = 0,0000009 \text{ т/год}$$

$$M = 0,0000009 \text{ т} \times 10^6 \text{ г} / 1\,944\,000 \text{ с} = 0,0000005 \text{ г/с}$$

Выбросы углеводородов:

$$M = 2,664 \text{ т} \times 0,03 \text{ т/т} = 0,0799 \text{ т/год}$$

$$M = 0,0799 \text{ т/год} \times 10^6 \text{ г} / 1\,944\,000 \text{ с} = 0,0411 \text{ г/с}$$

Выбросы от бензина:

Выбросы азота (IV) диоксид:

$$M = 3,356 \text{ т} \times 0,04 \text{ т/т} = 0,1342 \text{ т/год}$$

$$M = 0,1342 \text{ т/год} \times 10^6 \text{ г} / 1\,458\,000 \text{ с} = 0,0920 \text{ г/с}$$

Выбросы углерода (сажи):

$$M = 3,356 \text{ т} \times 0,58 \text{ кг/т} = 1,9465 \text{ кг}$$

$$M = 1,9465 \text{ кг} \times 10^{-3} \text{ т} = 0,0019 \text{ т/год}$$

$$M = 0,0019 \text{ т/год} \times 10^6 \text{ г} / 1\,458\,000 \text{ с} = 0,0013 \text{ г/с}$$

Выбросы серы диоксида:

$$M = 3,356 \text{ т} \times 0,002 \text{ т/т} = 0,0067 \text{ т/год}$$

$$M = 0,0067 \text{ т} \times 10^6 \text{ г} / 1\,458\,000 \text{ с} = 0,0046 \text{ г/с}$$

Выбросы оксид углерода:

$$M = 3,356 \text{ т} \times 0,6 \text{ т/т} = 2,0136 \text{ т/год}$$

$$M = 2,0136 \text{ т} \times 10^6 \text{ г} / 1\,458\,000 \text{ с} = 1,3811 \text{ г/с}$$

Выбросы бенз(а)пирена:

$$M = 3,356 \text{ т} \times 0,23 \text{ г/т} = 0,7719 \text{ г}$$

$$M = 0,7719 \text{ г/т} \times 10^{-6} \text{ т} = 0,0000008 \text{ т/год}$$

$$M = 0,0000008 \text{ т} \times 10^6 \text{ г} / 1\,458\,000 \text{ с} = 0,0000005 \text{ г/с}$$

Выбросы углеводородов:

$$M = 3,356 \text{ т} \times 0,1 \text{ т/т} = 0,3356 \text{ т/год}$$

$$M = 0,3356 \text{ т/год} \times 10^6 \text{ г} / 1\,458\,000 \text{ с} = 0,2302 \text{ г/с}$$

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.1057	0.1608
0328	Углерод	0.0225	0.0432
0330	Сера диоксид	0.0320	0.0600
0337	Углерод оксид	1.3811002	2.0136003
0703	Бенз(а)пирен	0.000001	0.0000017
2704	Бензин	0.2302	0.3356
2732	Керосин	0.0411	0.0799

Источник загрязнения № 6002, Сварочные работы

Источник выделения № 008 Электроды

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, KNO₂=0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO=0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: **Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами**

Электрод (сварочный материал): **УОНИ-13/45**

Расход сварочных материалов, **кг/год, ВГОД=3**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, **кг/час, ВЧАС=1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), KXM=16.31

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), KXM=10.69

Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД= $KXM \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-N) = 10.69 \cdot 3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00003$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК= $KXM \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-N) = 10.69 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0030$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $KXM=0.92$
Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД= $KXM \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-N) = 0.92 \cdot 3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000003$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК= $KXM \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-N) = 0.92 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003$

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), $KXM=1.4$
Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД= $KXM \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-N) = 1.4 \cdot 3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000004$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК= $KXM \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-N) = 1.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0004$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $KXM=3.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД= $KXM \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-N) = 3.3 \cdot 3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК= $KXM \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-N) = 3.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0009$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $KXM=0.75$
Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД= $KXM \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-N) = 0.75 \cdot 3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000002$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК= $KXM \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-N) = 0.75 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $KXM=1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД= $KNO_2 \cdot KXM \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-N) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000004$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК= $KNO_2 \cdot KXM \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-N) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД= $KNO \cdot KXM \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-N) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000006$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК= $KNO \cdot KXM \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-N) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00005$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $KXM=13.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД= $KXM \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-N) = 13.3 \cdot 3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00004$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК= $KXM \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-N) = 13.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0037$

Вид сварки: **Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами**

Электрод (сварочный материал): **АНО-4**

Расход сварочных материалов, **кг/год, ВГОД=55.7**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, **кг/час, ВЧАС=1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $KXM=17.8$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), КХМ=15.73

Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД=КХМ·ВГОД/10⁶·(1-N)=15.73·55.7/10⁶·(1-0)=0.0009

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК=КХМ·ВЧАС/3600·(1-N)=15.73·1/3600·(1-0)=0.0044

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), КХМ=1.66

Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД=КХМ·ВГОД/10⁶·(1-N)=1.66·55.7/10⁶·(1-0)=0.00009

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК=КХМ·ВЧАС/3600·(1-N)=1.66·1/3600·(1-0)=0.0005

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), КХМ=0.41

Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД=КХМ·ВГОД/10⁶·(1-N)=0.41·55.7/10⁶·(1-0)=0.00002

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК=КХМ·ВЧАС/3600·(1-N)=0.41·1/3600·(1-0)=0.0001

Вид сварки: **Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами**

Электрод (сварочный материал): **АНО-6**

Расход сварочных материалов, **кг/год, ВГОД=87**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, **кг/час, ВЧАС=1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), КХМ=16.7

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), КХМ=14.97

Степень очистки, доли ед., N=0

Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД=КХМ·ВГОД/10⁶·(1-N)=14.97·87/10⁶·(1-0)=0.0013

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК=КХМ·ВЧАС/3600·(1-N)=14.97·1/3600·(1-0)=0.0042

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), КХМ=1.73

Степень очистки, доли ед., N=0

Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД=КХМ·ВГОД/10⁶·(1-N)=1.73·87/10⁶·(1-0)=0.0002

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК=КХМ·ВЧАС/3600·(1-N)=1.73·1/3600·(1-0)=0.0005

Вид сварки: **Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси**

Расход сварочных материалов, **кг/год, ВГОД=15**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования,

кг/час, ВЧАС=1

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), КХМ=15

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД=KNO₂·КХМ·ВГОД/10⁶·(1-N)=0.8·15·15/10⁶·(1-0)=0.0002

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК=KNO₂·КХМ·ВЧАС/3600·(1-N)=

$$0.8 \cdot 15 \cdot 1/3600 \cdot (1-0) = 0.0033$$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), МГОД=KNO·KXM·ВГОД/10⁶·(1-N)=0.13·15·15/10⁶·(1-0)=0.00003

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), МСЕК=KNO·KXM·ВЧАС/3600·(1-N)=

$$0.13 \cdot 15 \cdot 1/3600 \cdot (1-0) = 0.0005$$

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.0116	0.00223
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0013	0.000293
0301	Азота (IV) диоксид	0.0036	0.000204
0304	Азот (II) оксид	0.00055	0.0000306
0337	Углерод оксид	0.0037	0.00004
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.0002	0.000002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0009	0.00001
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0005	0.000024

Источник загрязнения № 6003, Покрасочные работы

Источник выделения № 009 Испарение от краски

Список литературы:

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

Технологический процесс: **окраска и сушка**

Фактический годовой расход ЛКМ, **тонн, MS=0.08**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=1

Марка ЛКМ: **Грунтовка ГФ-021**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2=45

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=100

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.08 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0360$

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

$$1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.0360

Технологический процесс: **окраска и сушка**

Фактический годовой расход ЛКМ, **тонн, MS=0.001**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=1

Марка ЛКМ: **Грунтовка ХС-059**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2=64

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=27.57

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 64 \cdot 27.57 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002$

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

$1 \cdot 64 \cdot 27.57 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0490$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=12.17

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 64 \cdot 12.17 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00008$

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

$1 \cdot 64 \cdot 12.17 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0216$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=45.35

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 64 \cdot 45.35 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003$

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

$1 \cdot 64 \cdot 45.35 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0806$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.0806	0.0003
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0216	0.00008
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0490	0.0002

Технологический процесс: **окраска и сушка**

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS=0.007

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=1

Марка ЛКМ: **Эмаль ХВ-124**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2=27

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=26

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.007 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0005$

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

$1 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0195$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=12

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.007 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002$

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

$1 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.009$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=62

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.007 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0012$

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

$1 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0465$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.0465	0.0012
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.009	0.0002
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0195	0.0005

Технологический процесс: **окраска и сушка**

Фактический годовой расход ЛКМ, **тонн, MS=0.1244**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, **кг, MS1=1**

Марка ЛКМ: **Эмаль ПФ-115**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2=45

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=50

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1244 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0280$

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

$1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=50

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1244 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0280$

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

$1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.0280
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.0280

Технологический процесс: **окраска и сушка**

Фактический годовой расход ЛКМ, **тонн, MS=0.004**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, **кг, MS1=1**

Марка ЛКМ: **Эмаль ХВ-785**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2=73

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=26

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004 \cdot 73 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0008$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$

$1 \cdot 73 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0527$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=12

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004 \cdot 73 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0004$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$

$1 \cdot 73 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0243$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=62

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004 \cdot 73 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0018$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$

$1 \cdot 73 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1257$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.1257	0.0018
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0243	0.0004
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0527	0.0008

Технологический процесс: **окраска и сушка**

Фактический годовой расход ЛКМ, **тонн, MS=0.002**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, **кг, MS1=1**

Марка ЛКМ: **Лак БТ-123**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, F2=60

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ, FPI=58

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002 \cdot 60 \cdot 58 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0007$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 60 \cdot 58 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0967$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0967	0.0007

Технологический процесс: **окраска и сушка**

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS=0.02

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=1

Марка ЛКМ: **Уайт-спирит**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, F2=100

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ, %, FPI=100

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02$

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

$= 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2778$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.2778	0.02

Технологический процесс: **окраска и сушка**

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS=0.02

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования,
кг, MS1=1

Марка ЛКМ: **Растворитель Р-4**

Способ окраски: **Кистью, валиком**

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2=100

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=26

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0052$

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

$1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0722$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=12

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0024$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI=62

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0124$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1722$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (353)	0.1722	0.0124
1210	Бутилацетат (110)	0.0333	0.0024
1401	Пропан-2-он (478)	0.0722	0.0052

Технологический процесс: **окраска и сушка**

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS=0.0006

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=0.6

Марка ЛКМ: **Краска МА-15**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, F2=50

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ, %, FPI=35

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0006 \cdot 50 \cdot 35 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6 \cdot 50 \cdot 35 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0292$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0292	0.0001

Итого:

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1875	0.0640
0621	Метилбензол (353)	0.425	0.0157
1210	Бутилацетат (110)	0.0882	0.00308
1401	Пропан-2-он (478)	0.1934	0.0067
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.4662	0.0488

Источник загрязнения N 6004, Пыление при разгрузке щебня

Источник выделения № 010 Разгрузка щебня

Список литературы:

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» п.3.1, раздел 3. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

На площадке строительства планируется использовать щебень марки М-800, М-1000 фракции 5-10, 10-20, 20-40 и 40-80 мм при устройстве подстилающих и выравнивающих слоев оснований.

Расход щебня крупностью до 20 мм составит – 28 м3.

Максимальный разовый объем пылевыведений от щебня рассчитывается по формуле (3.1.1):

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с (3.1.1)},$$

а валовой выброс по формуле (3.1.2):

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год (3.1.2)}$$

Наименование параметра	Значение параметра	Единица измерения
Весовая доля пылевой фракции в материале для щебня, k1 (табл. 3.1.1)	0,06	доля по весу
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 (табл. 3.1.1)	0,03	доля по весу
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 (табл. 3.1.2)	1,2	-
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, k4 (табл. 3.1.3)	1	-
Влажность материала	2	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 (табл. 3.1.4)	0,8	-
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7 (табл. 3.1.5)	0,5	-
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала до 10 т, k9	0,2	-
Высота падения материала	2	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала, B' (табл. 3.1.7)	0,7	-
Производительность узла пересыпки (Gчас)	5	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года (Gгод)	75,6	т
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η	-	-
Плотность щебня	2,7	т/м3
Расход щебня в объеме	28	м3

$$M_{сек} = (0,06 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,8 \times 0,5 \times 0,2 \times 0,7 \times 5 \times 10^6) / 3600 = 0,168 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,06 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,8 \times 0,5 \times 0,2 \times 0,7 \times 75,6 = 0,009 \text{ т/год}$$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.168	0.009

Общий расход щебня крупностью от 20 мм составит – 165 м³.

Максимальный разовый объем пылевыведений от щебня рассчитывается по формуле (3.1.1):

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с (3.1.1)},$$

а валовой выброс по формуле (3.1.2):

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год (3.1.2)}$$

Наименование параметра	Значение параметра	Единица измерения
Весовая доля пылевой фракции в материале для щебня, k1 (табл. 3.1.1)	0,04	доля по весу
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 (табл. 3.1.1)	0,02	доля по весу
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 (табл. 3.1.2)	1,2	-
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, k4 (табл. 3.1.3)	1	-
Влажность материала	2	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 (табл. 3.1.4)	0,8	-
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7 (табл. 3.1.5)	0,4	-
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала до 10 т, k9	0,2	-
Высота падения материала	2	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала, B' (табл. 3.1.7)	0,7	-
Производительность узла пересыпки (G _{час})	5	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года (G _{год})	445,5	т
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η	-	-
Плотность щебня	2,7	т/м ³
Расход щебня в объеме	165	м ³

$$M_{сек} = (0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,8 \times 0,4 \times 0,2 \times 0,7 \times 5 \times 10^6) / 3600 = 0,0597 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,8 \times 0,4 \times 0,2 \times 0,7 \times 445,5 = 0,0192 \text{ т/год}$$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0597	0.0192

Итого:

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.2277	0.0282

Источник загрязнения N 6005, Пыление при разгрузке песка

Источник выделения № 011 Разгрузка песка

Список литературы:

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» п.3.1, раздел 3. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

На площадке строительства планируется использовать песок при устройстве подстилающих и выравнивающих слоев оснований.

Общий расход песка составит – 92 м³.

Максимальный разовый объем пылевыведений от песка рассчитывается по формуле (3.1.1):

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с (3.1.1)},$$

а валовой выброс по формуле (3.1.2):

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год (3.1.2)}$$

Наименование параметра	Значение параметра	Единица измерения
Весовая доля пылевой фракции в материале для песка, k1 (табл. 3.1.1)	0,05	доля по весу
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 (табл. 3.1.1)	0,03	доля по весу
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 (табл. 3.1.2)	1,2	-
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, k4 (табл. 3.1.3)	1	-
Влажность материала	2	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 (табл. 3.1.4)	0,8	-
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7 (табл. 3.1.5)	0,8	-
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала до 10 т, k9	0,2	-
Высота падения материала	2	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала, B' (табл. 3.1.7)	0,7	-
Производительность узла пересыпки (Gчас)	5	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года (Gгод)	239,2	т
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η	-	-
Плотность песка	2,6	т/м ³
Расход песка в объеме	92	м ³

$$M_{сек} = (0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,2 \times 0,7 \times 5 \times 10^6) / 3600 = 0,224 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,2 \times 0,7 \times 239,2 = 0,0386 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.224	0.0386
------	--	-------	--------

Источник загрязнения N 6006, Выемочно-погрузочные работы

Источник выделения № 012 Разработка грунта

Список литературы:

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» п.3.1, раздел 3. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

На объекте планируется разработка грунта в отвал экскаватором общим объемом – 155 м³.

Максимальный разовый объем пылевыведений от грунта рассчитывается по формуле (3.1.1):

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с (3.1.1),}$$

а валовой выброс по формуле (3.1.2):

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год (3.1.2)}$$

Наименование параметра	Значение параметра	Единица измерения
Весовая доля пылевой фракции в материале для грунта, k1 (табл. 3.1.1)	0,05	доля по весу
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 (табл. 3.1.1)	0,03	доля по весу
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 (табл. 3.1.2)	1,2	-
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, k4 (табл. 3.1.3)	1	-
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 (табл. 3.1.4)	0,01	-
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7 (табл. 3.1.5)	0,8	-
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала, k9	1	-
Высота падения материала	2	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала, B' (табл. 3.1.7)	0,7	-
Производительность узла пересыпки (Gчас)	25	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года (Gгод)	403	т
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η	0,85	-
Плотность грунта	2,6	т/м ³
Расход грунта в объеме	155	м ³

$$M_{сек} = [(0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 1 \times 0,7 \times 25 \times 10^6) / 3600] \times (1 - 0,85) = 0,0105 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 1 \times 0,7 \times 403 \times (1 - 0,85) = 0,0006 \text{ т/год}$$

На объекте планируется разработка грунта вручную – 85 м³.

Максимальный разовый объем пылевыведений от грунта рассчитывается по формуле (3.1.1):

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с (3.1.1)},$$

а валовой выброс по формуле (3.1.2):

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год (3.1.2)}$$

Наименование параметра	Значение параметра	Единица измерения
Весовая доля пылевой фракции в материале для грунта, k1 (табл. 3.1.1)	0,05	доля по весу
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 (табл. 3.1.1)	0,03	доля по весу
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 (табл. 3.1.2)	1,2	-
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, k4 (табл. 3.1.3)	1	-
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 (табл. 3.1.4)	0,01	-
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7 (табл. 3.1.5)	0,8	-
Высота падения материала	0,5	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала, B' (табл. 3.1.7)	0,4	-
Производительность узла пересыпки (G _{час})	1,56	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года (G _{год})	221	т
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η	-	-
Плотность грунта	2,6	т/м ³
Расход грунта в объеме	85	м ³

$$M_{сек} = (0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 0,4 \times 1,56 \times 10^6) / 3600 = 0,0025 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 0,4 \times 221 = 0,0012 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.013	0.0018

Источник загрязнения N 6007, Пыление при обратной засыпке грунта

Источник выделения № 013 Обратная засыпка грунта

Список литературы:

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» п.3.1, раздел 3. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

На объекте планируется засыпка траншей и котлованов бульдозером общим объемом – 146 м³.

Максимальный разовый объем пылевыведений от грунта рассчитывается по формуле (3.1.1):

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с (3.1.1)},$$

а валовой выброс по формуле (3.1.2):

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год (3.1.2)}$$

Наименование параметра	Значение параметра	Единица измерения
Весовая доля пылевой фракции в материале для грунта, k1 (табл. 3.1.1)	0,05	доля по весу
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 (табл. 3.1.1)	0,03	доля по весу
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 (табл. 3.1.2)	1,2	-
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, k4 (табл. 3.1.3)	1	-
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 (табл. 3.1.4)	0,01	-
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7 (табл. 3.1.5)	0,8	-
Высота падения материала	0,5	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала, B' (табл. 3.1.7)	0,4	-
Производительность узла пересыпки (Gчас)	127	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года (Gгод)	379,6	т
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η	0,85	-
Плотность грунта	2,6	т/м ³
Расход грунта в объеме	146	м ³

$$M_{сек} = [(0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 0,4 \times 127 \times 10^6) / 3600] \times (1 - 0,85) = 0,0305 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 0,4 \times 379,6 \times (1 - 0,85) = 0,0003 \text{ т/год}$$

На объекте планируется обратная засыпка грунта вручную – 35 м³.

Максимальный разовый объем пылевыделений от грунта рассчитывается по формуле (3.1.1):

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с (3.1.1)},$$

а валовой выброс по формуле (3.1.2):

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год (3.1.2)}$$

Наименование параметра	Значение параметра	Единица измерения
Весовая доля пылевой фракции в материале для грунта, k1 (табл. 3.1.1)	0,05	доля по весу
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 (табл. 3.1.1)	0,03	доля по весу
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 (табл. 3.1.2)	1,2	-

Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, k4 (табл. 3.1.3)	1	-
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 (табл. 3.1.4)	0,01	-
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7 (табл. 3.1.5)	0,8	-
Высота падения материала	0,5	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала, В' (табл. 3.1.7)	0,4	-
Производительность узла пересыпки (Гчас)	1,56	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года (Ггод)	91	т
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η	-	-
Плотность грунта	2,6	т/м ³
Расход грунта в объеме	35	м ³

$$M \text{ сек} = (0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 0,4 \times 1,56 \times 10^6) / 3600 = 0,0025 \text{ г/с}$$

$$M \text{ год} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 0,4 \times 91 = 0,0005 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.033	0.0008

Источник загрязнения N 6008 Испарения от битума

Источник выделения № 014 Испарения от работы с битумом

Расчет выбросов углеводородов предельных C12-C19 /в пересчете на углерод/, от испарения горячего битума определяется по п.3.2, п.3.4 Приложения 12 к приказу МОС РК от «18» 04 2008 г. №100-п, и РНД 211.2.02.09-2004 п.5.3.

На площадке планируется использовать битум массой – 2,2 т.

Исходные данные для расчета битума:

- плотность битума (ρж) – 0,95 т/м³;
- емкость – 2 м³;
- максимальный объем паровоздушной смеси – 2 м³/час;
- минимальная температура жидкости (tжmin) – 100⁰С;
- максимальная температура жидкости (tжmax) – 160⁰С;
- общий расход битума – 0,24467 тонн.

Максимальные выбросы (г/с)

$$M = 0,445 \times P_t \times m \times K_{pmax} \times K_v \times V_{чmax} / (10^2 \times (273 + t_{жmax})), \text{ г/с}$$

Годовые выбросы (т/год)

$$G = 0,160 \times (P_{tmax} \times K_v + P_{tmin}) \times m \times K_{pср} \times K_{об} \times B / (10^4 \times \rho_{ж} \times (546 + t_{жmax} + t_{жmin}))$$

где: P_{tmin}, P_{tmax} - давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости и соответственно, мм.рт.ст;

P_{tmin} – 4,26, P_{tmax} – 38,69 – по табл. П1.1 Прилож.1 к Методике расч. выброса ЗВ от АБЗ.

K_{pср}, K_{pmax} - опытные коэффициенты по Приложению 8; K_{pср} – 0,7, K_{pmax} – 1;

$V_{\text{чmax}}$ - максимальный объем паровоздушной смеси – 2 м³/час;
 $t_{\text{жmin}}$, $t_{\text{жmax}}$ - минимальная и максимальная температура жидкости в емкости соответственно, °C; $t_{\text{жmin}}$ – 100°C, $t_{\text{жmax}}$ – 160°C.
 m - молекулярная масса битума - 187;
 $K_{\text{в}}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 9; $K_{\text{в}}$ - 1;
 $\rho_{\text{ж}}$ - плотность битума, 0,95 т/м³;
 $K_{\text{об}}$ - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10; $K_{\text{об}}$ – 2,50;
 V - количество расходуемого битума – 2,2 т.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ:

$$M = 0,445 \times 38,69 \times 187 \times 1 \times 1 \times 2 / 10^2 \times (273 + 160) = 0,1487 \text{ г/с}$$

$$G = 0,160 \times (38,69 \times 1 + 4,26) \times 187 \times 0,7 \times 2,50 \times 2,2 / 10^4 \times 0,95 \times (546 + 160 + 100) = 0,0006 \text{ т/год}$$

Выбросы от битума при нанесении на поверхность можно ориентировочно рассчитать по формулам (3.5) и (3.6) п.3.2:

$$M_{\text{с год}} = \Pi \times Q \times 10^{-2}, \text{ т/год (3.5)}$$

$$M_{\text{с год}} = 0,2 \times 2,2 \times 0,01 = 0,0044 \text{ т/год}$$

где: Π - убыль материала - 0,2 % (назначается по таблице 3.1);

Q - масса материала – 2,2 т/год.

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{\text{с сек}} = (M_{\text{с год}} \times 10^6) / 3600 \times n \times T_2, \text{ г/сек (3.6)}$$

где: n - количество дней работы в году, n - 1;

T_2 - время работы в день, T_2 – 10 ч.

$$M_{\text{с сек}} = (0,0044 \times 10^6) / (3600 \times 1 \times 10) = 0,1222 \text{ г/с}$$

Итого:

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.2709	0.005

Источник загрязнения N 6009, Медницкие работы

Источник выделения № 015 Пайка электропаяльником

Список литературы:

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100-п., п. 4.10.

Согласно проекту, будут использоваться ПОС-30 массой – 0,0003 т , ПОС-40 массой – 0,0006 т.

- при пайке электропаяльником:

$$M_{\text{год}} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (4.29)$$

где: q - удельные выделения свинца и оксидов олова, г/сек (таблица 4.8);

t – «чистое» время работы паяльником в год, час/год.

При пайке электропаяльниками максимально разовый выброс берется из таблицы 4.8.

Расчет по ПОС-30:

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (454)

$$M_{\text{год}} = 3,3 \times 10^{-6} \times 30 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0000004 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0000033 \text{ г/с (согласно табл. 4.8)}$$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (523)

$$M_{\text{год}} = 7,5 \times 10^{-6} \times 30 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0000008 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0000075 \text{ г/с (согласно табл. 4.8)}$$

Расчет по ПОС-40:

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (454)

$$M_{\text{год}} = 3,3 \times 10^{-6} \times 60 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0000007 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0000033 \text{ г/с (согласно табл. 4.8)}$$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (523)

$$M_{\text{год}} = 5 \times 10^{-6} \times 60 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000001 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,000005 \text{ г/с (согласно табл. 4.8)}$$

Код	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (454)	0.0000066	0.0000011
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (523)	0.0000125	0.0000018

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

**Расчет объемов образования отходов производства и
потребления**

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД РЕКОНСТРУКЦИИ

Расчет объема образования отходов производства и потребления в процессе реконструкции, произведен в соответствии с действующими нормативными документами.

Объем образующихся отходов производства и потребления произведены расчетным путем на основании следующих документов и нормативно-правовых актов:

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве;
- сметной документации.

1) Расчет образования твердо-бытовых отходов

Образуются от деятельности рабочих при реконструкции. Продолжительность реконструкции составит – 4 месяца (81 рабочих дней). Количество рабочих – 26 человек.

Расчет произведен в соответствии п.2.44 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

№	Норма обр. отходов м3/год	Кол-во работающих	Кол-во рабочих дней	Плотность отходов т/м3	Кол-во отходов т/год
1	0,3	26	81	0,25	0,4327
	ИТОГО:				0,4327

2) Расчет образования лома цветных металлов

Образуется при монтаже кабеля, содержится в поврежденном кабеле. Согласно рабочему проекту, монтируются кабели общей длиной 1,3811 км и общим весом – 0,501 т.

Расчет произведен в соответствии п.2.21 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

Масса цветного металла в кабеле может быть определена с учетом марки кабеля, его химического состава и рассчитана исходя из массы 1 км кабеля (M_1) [15]:

$$M = \sum M_i \cdot 10^{-3} \cdot l_i, \text{ т/год,}$$

№	M_i масса кабеля, тонн	l_i длина кабеля, км	Кол-во отходов т/год
1	0,501	1,3811	0,0007
	ИТОГО:		0,0007

3) Расчет образования огарков сварочных электродов

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе строительного-монтажных работ.

Расчет произведен в соответствии п.2.22 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год,}$$

№	α, норма отхода	Мост, факт. расход электрода, тонн	Кол-во отходов т/год
1	0,015	0,1607	0,0024
	ИТОГО:		0,0024

4) Расчет образования тары из-под лакокрасочных материалов.

Образуются при проведении работ по покраске.

Расчет произведен в соответствии п.2.35 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

№	M _i , масса тары пустой, т	n, кол-во тары, шт.	M _{ki} , масса краски в таре, т	α _i , содержание остатков краски в таре в долях	Кол-во отходов т/год
1	0,001	9	0,259	0,03	0,0168
	ИТОГО:				0,0168

5) Расчет образования металлолома

Расчет образования отходов металлолома определен на основании сметной документации к проекту и приведенных в ней материальных ресурсов, согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве.

№	Тип металлоконструкций	Данные согласно сметной документации		Норма образования отхода, %	Кол-во отходов, т/год
		Кол-во	Ед. изм.		
1	Различные металлические конструкции (трубы металлические, сталь арматурная, прокат и пр.)	12,55	тонн	2	0,251
	ИТОГО:				0,251

6) Строительные отходы

Согласно сметной документации, строительные отходы, образующиеся при разборке бетонных фундаментов, железобетонных изделий и конструкции и др. составят 554,48 тонны.

№	Тип металлоконструкций	Данные согласно сметной документации	
		Кол-во	Ед. изм.
1	Мусор строительный	554,48	тонн
	ИТОГО:	554,48	тонн

7) Отработанные люминесцентные лампы

Согласно сметной документации, количество демонтируемых люминесцентных ламп составит – 28 штук.

№	Тип металлоконструкций	Данные согласно сметной документации		Вес одной лампы, кг	Кол-во отходов, т/год
		Кол-во	Ед. изм.		
1	Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы	28	штук	0,21	0,0059
	ИТОГО:				0,0059

8) Расчет образования пластика

Образуется после приема 3-х разового питания рабочих.

№	Тип пластика	Кол-во рабочих, чел.	Кол-во раб. дней	Кол-во комплекта разовой посуды	Ед. изм.	вес комплекта пластиковой посуды (стакан+тарелка+ложка+вилка)	Кол-во отходов, т/год
1	Одноразовая пластиковая посуда	26	81	6318	штук	30 гр.	0,1895
	ИТОГО:						0,1895

9) Расчет образования древесных отходов

Расчет образования древесных отходов определен на основании сметной документации к проекту и приведенных в ней материальных ресурсов, согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.

№	Тип древесных конструкций	Данные согласно сметной документации		Норма образования отхода, %	Кол-во отходов, т/год
		Кол-во	Ед. изм.		
1	Лесоматериалы, бруски, доски и пр.	3,7	тонн	3	0,111
	ИТОГО:				0,111

10) Расчет образования промасленной ветоши

Образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и машин, обтирание рук персонала. Расчет произведен в соответствии п.2.32 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле п.2.32:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

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

№	M_0 , масса ветоши, т	M , содержание масла в долях	W , содержание влаги в долях	Кол-во отходов т/год
1	0,0051	0,12	0,15	0,0014
	ИТОГО:			0,0014

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
Информационная справка

Справка по запросу ПСБ г. Павлодар

филиала «Центр исследований и разработок акционерного общества «КазТрансОйл» по рабочему проекту:

«АВП «Прииртышск». Реконструкция теплой стоянки»

№ п/п	Требуемая информация для проектной организации	Ответ
1	Сведения о месте ближайшего карьера грунта, щебня, песка с указанием расстояния для транспортировки	Карьерный грунт - с. Железинка, 30км от АВП «Прииртышск»
2	Место вывоза излишков грунта, с указанием расстояния для транспортировки	Линейная часть МН «Омск-Павлодар»
3	Способ ведения строительно-монтажных работ (своими силами, либо силами подрядной организации)	Подрядный способ
4	Метод производства строительно-монтажных работ (вахтовый метод, либо др.)	С 9:00 до 18:00, пятидневная рабочая неделя
5	Ориентировочное место размещение строительного городка (для подрядной организации)	Территория АВП «Прииртышск»
6	Место вывоза демонтированных элементов для повторного использования	Территория АВП «Прииртышск»
7	Сведения о ближайшем населенном пункте районного значения, с указанием расстояния	с. Прииртышск, 500 м
8	Сведения о ближайшем населенном пункте областного значения, с указанием расстояния	с. Железинка, 23 км
9	Требования к подключению временного водоснабжения (для обеспечения хоз-питьевой водой на период строительно-монтажных работ)	Временное водоснабжение от колодца ВК№7
10	Место забора и сброса технической воды	Техническая вода сливается в систему канализации и направляется на поля фильтрации
11	Требования к подключению временного электроснабжения	Временное электроснабжение от эл. шкафа здания «Контора-проходная» АВП «Прииртышск»
12	Место вывоза коммунальных и строительных отходов с указанием расстояния	Вывоз мусора – свалка с. Прииртышск, 0,7 км от АВП «Прииртышск»
13	Место вывоза металлолома с указанием расстояния	Территория АВП «Прииртышск»
14	Начало и окончание производства работ (год, месяц)	Май 2026 год
15	Источник финансирования строительства	Собственные средства АО «КазТрансОйл»

Начальник службы КСиКР

Инженер-эколог



Ж.К. Исагулов



М.С. Кадырова

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Протокол общественных слушаний посредством публичных обсуждений