ТОО «Каспий ЛТД»

Государственная лицензия №18018454
Выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области».
Акимат Атырауской области от 05 октября 2018 г.

Рабочий проект

«Строительство площадки отдыха (парка) в селе Тургызба Жылыойского района Атырауской области»

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Р-59/2021-00-ООС

ТОМ I. ОБЩЕЕ

г. Атырау 2021 г.

ТОО «Каспий ЛТД»

Государственная лицензия №18018454
Выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области».
Акимат Атырауской области от 05 октября 2018 г.

Рабочий проект

«Строительство площадки отдыха (парка) в селе Тургызба Жылыойского района Атырауской области»

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Р-59/2021-00-ООС

ТОМ I. ОБЩЕЕ

Директор ТОО «Каспий ЛТД» **Ахметжанов А.М.**

г. Атырау 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3
1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ 5
2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 7
2.1. Архитектурно-строительные решения 1
2.4. Мероприятия по охране труда и технике безопасности в строительных работах 3
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ РАЙОНА 6
3.1. Климатические условия 6
4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕГИОНА 9
4.1. Краткие итоги социально-экономического развития 9
4.1.1. Промышленное производство 9
4.1.2. Финансовая система 9
4.1.3. Сельское хозяйство 12
4.1.4. Строительство 13
Виды строящихся объектов 14
4.1.5. Рынок труда и оплата труда 14
4.1.6. Уровень жизни 14
4.2. Социально-демографические показатели 15
4.2.1. Численность населения 15
4.2.2. Миграция населения 16
4.2.3. Заболеваемость населения 18
5. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ 20
5.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов 20
5.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ 22
5.3. Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства 41
5.4. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу 42
5.5. Мероприятия по регулированию выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) 57
5.6. Категория объекта 57
5.7. Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу 57
5.8. Организация контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу 64
5.9. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу 70
6. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ 71
6.1. Водопотребление и водоотведение 71
6.2. Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на водные ресурсы 73
7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА 74
7.1. Краткая характеристика образования отходов 74
7.3. Мероприятия по охране почв от отходов производства 77
8.1. Охрана земельных ресурсов, почв и растительного покрова 78
8.2. Мероприятия по охране земельных ресурсов, почв и растительного покрова 79
8.3. Охрана животного мира 80
8.3.1. Источники и виды воздействия на животный мир 80

8.3.2. Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на животный мир 80
9. ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ **82**
9.1. Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду **82**
9.2. Производственный шум **82**
9.3. Шум от автотранспорта **85**
9.4. Вибрация **85**
9.5. Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве **86**
9.6. Радиационная безопасность **86**
9.7. Электромагнитные излучения **87**
10. ОЦЕНКА РИСКА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ **90**
10.1. Оценка экологического риска **90**
10.2. Процедура оценки риска **91**
10.3. Природные факторы воздействия **91**
10.4. Антропогенные факторы **92**
10.5. Мероприятия по снижению экологического риска **93**
11. ПЛАТА ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ **94**
11.1. Расчет платы за эмиссии в атмосферу на период строительства **94**
12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ **97**

Приложения:

1. Государственная лицензия ТОО «Каспий ЛТД» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02250Р от 13.01.2021 г.;
2. Климатические данные;
3. Карты рассеивания и протокол расчета рассеивания.

ВВЕДЕНИЕ

Рабочий проект «Строительство площадки отдыха (парка) в селе Тургызба Жылыойского района Атырауской области» разработан на основании задания на проектирования.

Заказчик проекта - ГУ «Аппарат акима Жемского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан».

Разработчик проекта и раздела Охрана окружающей среды – ТОО «Каспий ЛТД».

Все технические решения разработаны в соответствии с нормами и стандартами Республики Казахстан.

В предлагаемом на рассмотрении разделе ООС приведены расчеты и обоснования, принятых природоохранных мер, при проведении работ по строительству площадки для отдыха (парка) по адресу: г. Атырауская область, Жылыойский район, с. Тургызба.

Цель работы – выполнение оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями «Экологический кодекс» Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, а также требованиями природоохранных законодательств и нормативных документов Республики Казахстан и получение согласований в уполномоченных контролирующих организациях по охране окружающей среды.

Поиск комплексного решения обуславливает объективную необходимость рассматривать современное производство в регионе и природную среду как единую эколого-экономическую систему. Именно в рамках такого подхода составлен РООС к рабочему проекту «Строительство площадки отдыха (парка) в селе Тургызба Жылыойского района Атырауской области» и включает в себя следующие этапы:

- описание планируемой деятельности, района проектирования, природно-климатических условий и источников выбросов вредных веществ;
- расчет выбросов загрязняющих веществ;
- природоохранные рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на атмосферный воздух;
- анализ возможных чрезвычайных ситуаций и их предупреждение;
- расчет платежей за выбросы ЗВ в окружающую среду;
- воздействие на геологическую и почвенную среду;
- образование и утилизация отходов.

Реквизиты Заказчика:

ГУ «Аппарат акима Жемского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан».
БИН: 050140001585
ИИК: KZ98070106KSN1509040 (KZT)
БИК: KKMFKZ2A
Юр. адрес: Атырауская область, Жылыойский район, с. Тургызба, 411
Факт. адрес: Атырауская область, Жылыойский район, с. Тургызба, 411
РГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
Аким сельского округа: Айтпенбет Данияр Жанкожаулы

Реквизиты Исполнителя:

ТОО «Каспий ЛТД»
Адрес: Республика Казахстан, 060016,
Атырауская область, г. Атырау,
ж.м. Мұнайшы, улица №11, дом 19
БИН: 140540019767

ИИК: KZ34914032203KZ0249E (KZT)
БИК: SABRKZKA
ДБ АО «Сбербанк» г. Атырау
КБЕ: 17 e-mail: info@caspiltd.kz
Директор Ахметжанов А.М.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Раздел ООС разработан в соответствии с утвержденными нормативными документами:

- «Экологический кодекс» Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209);
- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные Министром здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.
- «Классификатор отходов», утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.
- РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Алматы, 1997 г;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п.;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
- Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Утвер. Минэкобиоресурсов РК 29.08.97 г. РНД 03.3.04.01-96;

- РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, Алматы, 1997 г.;
- СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»;
- Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.);
- СТ РК ГОСТ Р 52231-2008 «Шум внешний автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.
- Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №168;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В административном отношении проектируемый объект относится к Республике Казахстан, Атырауской области, Жылыойскому району село Тургызба.

Районный центр Кульсары расположен в 215 км. К востоку от областного центра г. Атырау. Территория объекта представлена развитой застройкой индивидуальных предпринимательских и государственных объектов. Территория районеа и с. Тургызба электрифицирована, обеспечена средствами связи и газофицирована.

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта «Строительство площадки отдыха (парка) в селе Тургызба Жылыойского района Атырауской области» разработан на основании задания на проектирование, технологических решений, топографо-геодезических работ, архитектурно-строительных решений.

При проектирование использованы следующие нормативные документы:

- СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»;
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Планировочные решения

Генеральный план выполнен в соответствии с СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».

Решение по размещению проектируемых сооружений соответствует требованиям технологических схем, отвечающим противопожарным нормам.

Размещение сооружений на генплане выполнено с учетом:

- санитарных норм и норм пожара-взрывобезопасности;
- обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

Планировочные решения предусматривают размещение следующих сооружений на проектируемом участке:

- Тротуарных дорожек, площадок для отдыха, скамьи и урны, живые изгороди, посадка деревьев.

Уклоны площадок и тротуаров предусмотрены в сторону естественного рельефа местности.

Для входа к территорию предусмотрены заезды с северной и южной стороны шириной 4 метров. Конструкция дорожной одежды принята брусчатки, шириной дорог минимум 2,0 м.

На проектируемом участке картограмма земляных масс выполняется только под проектируемую территорию.

Технико-экономические показатели:

- Площадь территории – 0,12 га;
- Площадь твердых покрытий – 0,0775 га;
- Площадь озеленения – 0,0403 га;
- Протяженность ограждений – 0,143 км.

Рис. 2.1.Обзорная карта Атырауской области

2.1. Архитектурно-строительные решения

Решения по организации рельефа

Объемно-планировочные решения включают:

- Подготовительные работы;
- Организацию рельефа с созданием устойчивого грунтового основания;
- Устройство искусственных покрытий;
- Организацию надежного водоотвода от покрытий и грунтовых участков.

Решения по организации рельефа направлены на:

- Обеспечение надежного поверхностного водоотвода со всех зон площадок;
- Обеспечение устойчивости откосов насыпи к размыву;
- Отведение атмосферных осадков с поверхности отведенного участка.

Поверхность площадки предусмотрена с минимальным уклоном 0,2%. Уровень поверхности выбран таким, чтобы исключить подтопление при выпадении большого количества атмосферных осадков в штормовых погодных условиях.

Вертикальной планировкой предусматриваются: максимальное сохранение естественного рельефа; минимальный объем земляных масс; рациональное использование растительного грунта на участках, проектируемых под зелёные насаждения.

При недостижимости нулевого баланса земляных работ выгодно преобладание выемки над насыпью, т.к. избыток грунта может быть использован для создания искусственного рельефа. Отвод поверхностных вод с территории должен производится открытым способом по лоткам дорог.

Вертикальная планировка площадки осваиваемой территории решена методом проектных отметок по сплошной системе с учетом отвода поверхностных вод в пониженные места рельефа и увязки планировочных отметок транспортных путей с отметками внутренних тротуарных дорог. В связи с высоким уровнем грунтовых вод территории, проектируемая площадка поднята над существующим рельефом до уровня автодороги. Чистые поверхностные воды с автодорог отводятся на участки озеленения.

Общий объем насыпи на участках составляет 145,23 м3, при объеме выемки 96,7 м3. Недостаток минерального грунта будет доставлен из близлежащего карьера. Избыток плодородного грунта будет вывозиться за пределы территории участка в бурты для хранения.

Основные планировочные решения

Участок под строительство парка прямоугольный в плане. Все площадки, проходы имеют твердое покрытие и уклоны в продольном направлении осей не менее 3% и в поперечном не более 4%.

Все проектируемые площадки, тротуарные дорожки запроектированы с покрытием брусчаткой с бортовыми камнями.

Озеленение территории

Озеленение территории оказывает существенное влияние на многочисленные факторы микроклиматических условий. Используются свойства древесно-кустарниковых растений, влияющие на комфортность микроклимата. К этим свойствам относятся: внешняя форма растений, плотность кроны, быстрота роста, период облиствения.

Наибольший микроклиматический эффект дают массивы деревьев полнотой 1.0 – 0.8; куртины деревьев полнотой 0.7 – 0.8 многорядные полосы насаждений.

Выбор древесных насаждений обеспечивает непрерывное выделение фитонцидов в течение «зеленых» сезонов.

В местах, не занятых посадками, дорожными покрытиями устраивается газон, который существенно влияет на понижение температуры воздуха в жаркое время.

Площадь газона засеивается многолетними травами (мятлик луговой, овсяница красная). Нормы высева для мятлика-25кг/га, для овсяницы-80кг/га. Посев трав производится весной в конце апреля начале мая в прогретую почву. Процент всхожести составляет 90%. Остальные 10% досеивают следующей весной. Вдоль тротуаров высаживаются деревья и кустарники.

Выбор ассортимента деревьев и кустарников для озеленения принят, согласно местным климатическим условиям.

2.2. Сводный план инженерных сетей

Инженерное обеспечение на территории парка решается в соответствии с техническими условиями ведомств и заданием заказчика на прокладку инженерных коммуникаций, обеспечивающих нормальную работу.

2.3. Основные технические решения по электроснабжению

Проект разработан на основании задания на проектирование, задания от раздела ГП, технических условий №27-7453 от 07.10.2021г., согласно нормативным документам действующим в РК:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СН РК 1.02-03-2011 ч изм.20.12.2020г. «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- А5-2092 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях;

Проектом предусматривается электроосвещение площадки отдыха (парка) в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской области.

Основные показатели:

Категория электроснабжения: III;

Напряжение сети: 0,22кВ;

Разрешенная потребляемая мощность: 6,0кВт;

Расчетная потребляемая мощность: 1,04кВт;

Коэффициент мощности: 0,93;

Максимальные потери напряжения: 1,5%;

Протяженность проектируемых КЛ-0,22кВ: 247м.

Основные технические решения

Для электроснабжения выполнить кабельную линию 0,22кВ от существующей опоры №14 ВЛ-0,4кВ ф.4 (уличное освещение) КТП-3/1 РП-1 ПС-110/10кВ №134 "Центральная". На существующей опоре №14 ВЛ-0,4кВ установить кабельную муфту. Прокладку кабеля по опоре на высоту 2,5м от земли выполнить в трубе.

Управление освещением предусматривается существующее совместно с существующим уличным освещением, к сети которого предусмотрено проектируемое подключение.

Учет электроэнергии существующий, установлен для ф.4 в КТП-3/1.

Освещение парка выполнить с помощью светильников консольных светильников со светодиодными лампами, устанавливаемых на стальных опорах высотой 6м, светильников типа "Шар" со светодиодными лампами, устанавливаемыми на стальных опорах высотой 3м (торшерах) однорожковых и двухрожковых.

Кабельные линии 0,22кВ выполнить кабелем АВБбШв в кабельных траншеях.

Кабельные линии в траншеях выполнить на глубине 0,7м с устройством постели из песка или мелкопросеянного грунта, не содержащего мусора, камней и т.п. и защитить сигналной лентой, согласно типовому проекту А5-92. Не допускается применение сигнальных лент в местах пересечений кабельных линий с инженерными коммуникациями и над кабельными муфтами на расстоянии по 2м в каждую сторону от пересекаемой коммуникации или муфты.

Пересечение с кабелем связи выполнить в трубе согласно типовому проекту А5-92. Рытье траншей при пересечении с кабелем связи выполнить вручную по 2м в каждую сторону от пересекаемого кабеля связи.

Трассы кабельных линий выбраны с учетом наименьшего расхода и обеспечения надежности.

Пересечение с грунтовой автодорогой выполнить открытым способом в трубе.

Для подключения светильников в нижней части опор предусматриваются распределительные коробки. В опоре N1 предусмотрен автоматический выключатель для ремонтного отключения проектируемого освещения парка.

Питание светильников выполнить кабелем АВВГ, прокладываемом внутри опор от распределительных коробок до светильников.

Кабели выбраны по допустимому току и проверены на допустимые потери напряжения.

Для предотвращения опасных последствий обрыва нулевого провода выполняется его повторное заземление.

В качестве заземляющего выпуска от нулевого провода используется непосредственно стальная опора, которая приваривается к заземляющему устройству, состоящему из стального электрода диаметром 16мм, длиной 5м, помещенного в землю на расстоянии 0,5м от опоры освещения и соединенного с ней стальной полосой 40х4мм, уложенной в траншее на глубине 0,5м от спланированной отметки земли.

Общее сопротивление заземляющих устройств не должно превышать 10 Ом, при этом сопротивление заземляющего устройства каждого из повторных заземлений не должно превышать 30 Ом.

Кабельные линии в траншеях выполнить на глубине 0,7м с устройством постели из песка или мелкопросеянного грунта, не содержащего мусора, камней и т.п. и защитить сигналной лентой, согласно типовому проекту А11-2011. Не допускается применение сигнальных лент в местах пересечений кабельных линий с инженерными коммуникациями и над кабельными муфтами на расстоянии по 2м в каждую сторону от пересекаемой коммуникации или муфты.

2.4. Мероприятия по охране труда и технике безопасности в строительных работах

При выполнении строительно-монтажных работ следует соблюдать правила техники безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011.

Проведение вводного инструктажа рабочих по технике безопасности, инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте о безопасных методах и приёмах выполнения работ с соответствующей записью об этом в специальном журнале учёта инструктажа рабочих.

Траншеи, участки на территории строительства и вблизи строящихся сооружений ограждаются сигнальными ограждениями.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

Для выполнения работ в тёмное время суток участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

На рабочих местах рабочие должны руководствоваться Инструкцией по технике безопасности и должны быть обеспечены всеми необходимыми средствами для создания здоровых и безопасных условий труда: спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты от вредных производственных факторов.

Места установки и пути движения монтажных машин и механизмов должны соответствовать технологическим картам.

2.5. Санитарно-бытовые условия для работников строительной организации на период строительства

Обеспечение санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников в соответствии с требованиями охраны труда возлагается на работодателя.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ.

Условия обеспечения проживания рабочих.

Подвоз рабочих к месту работы осуществляется автобусом. Проживание предусмотрено в ближайшем населенном пункте.

Помещения для проживания должны оборудоваться естественной и механической вентиляцией и системой отопления. Для отопления зданий и сооружений должны предусматриваться системы, приборы и теплоносители, не создающие вредных факторов и неприятных запахов.

Предприятия, должностные лица и работники обязаны обеспечивать сбор, переработку, обезвреживание и захоронение производственных и бытовых отходов и содержание территории в соответствии с санитарными правилами и нормами.

Вблизи от рабочих мест, связанных с воздействием на работающих шума, вибрации, ультра- и инфразвука, должны предусматриваться помещения для периодического отдыха.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом и наркотическом состоянии на территорию объекта, в производственные, санитарно-бытовые помещения и на рабочие места запрещается.

Руководители предприятий, объектов должны обеспечить своевременное оповещение всех своих подразделений о неблагоприятных метеорологических условиях (гроза, ураган, аномальная температура воздуха и др.) и принять меры по обеспечению безопасности персонала и оборудования.

Питание.

Работающие будут обеспечены горячим питанием.

Допускается организация питания путем доставки пищи из столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально оборудованном помещении.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество и условия хранения которой должны соответствовать санитарным требованиям.

Питьевое водоснабжение:

- Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов, которая доставляется автотранспортом в 19-ти литровых бутылках.

- Питьевые установки (сатураторные установки, фонтанчики и другие) располагаются не далее 75 метров от рабочих мест.

Для технических нужд, при отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения, допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Медицинское обеспечение.

В целях охраны здоровья работников, предупреждения заболеваний и отравлений, несчастных случаев, обеспечения безопасности труда работники проходят предварительные и периодические медицинские осмотры, специальные медицинские обследования.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

При неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановке работников должны заблаговременно подвергать предварительной вакцинации от соответствующих заболеваний.

На каждом объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Средство индивидуальной защиты.

Средства индивидуальной защиты (далее по тексту СИЗ) – средства используемые работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, за счет средств работодателя, утверждаемыми Правительством Республики Казахстан.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствоватьих полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

В соответствии с подпунктом 4) пункта 1 статьи 1 Трудового кодекса специальная одежда включает в себя:одежду, обувь, головной убор (каска), рукавицы, иные предметы, предназначенные для защиты работника от вредных и (или) опасных производственных факторов (защитные очки).

Санитарно-гигиеническая характеристика площадки строительства.

Санитарное состояние территории оказывает влияние на санитарный режим. С целью поддержания оптимального санитарного режима следует требовать, чтобы территория была благоустроена. Для ограничения доступа посторонних лиц на территории и заноса различных загрязнений хозяйственный двор ограждается забором. Для лучшей очистки от мусора и грязи целесообразно покрытие из брусчатки. Свободные от застройки участки должны быть озеленены газонами, цветниками или кустарником. Зеленые насаждения не только украшают территорию, но имеют большое санитарно-гигиеническое значение. Они очищают атмосферный воздух от уличной пыли, предупреждая попадание ее в производственные помещения.

В случае необходимости по требованию местных исполнительных органов при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на городскую территорию оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы водоотвода с отстойником и емкостью для забора воды.

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на объекте.

Образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтомашинами согласно договору.

На территории площадке строительства должны находиться специальные ёмкости для сбора жидких бытовых отходов и твёрдых отходов, специальные ёмкости для сбора отработанных масел.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Запрещается загромождение территории строительными материалами, тарой, инвентарем, золой, топливом. Для них отводятся специальные площадки или устраиваются надзорные постройки. Территория должна содержаться в чистоте. Убирать ее следует не реже 2 раз в сутки, в летний период перед уборкой рекомендуется поливать двор водой, чтобы не поднимать пыли.

Зимой территорию следует очищать от снега.

Более подробное описание всех проектных решений представлено в общей части пояснительной записки.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ РАЙОНА

3.1. Климатические условия

Атмосферный воздух. Внутриматериковое положение и особенности орографии предопределяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков.

Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка. В связи с этим он является малодоступной областью для влажных воздушных атлантических масс. Количество осадков здесь не велико. Не формируется и мощная облачность, которая могла бы создать защитный экран от притока прямой солнечной радиации.

Заметный смягчающий вклад вносит на климат региона близость Каспийского моря. Зона влияния практически на все климатические показатели, на восточном побережье Каспия достигает 150-200 км.

Зимой, когда воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему районы пустыни, создаются условия для переноса холодных воздушных масс в сторону моря, что еще более увеличивает повторяемость восточных, юго-восточных ветров.

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных и северных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

Ветровой режим. Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных и северных ветров - летом.

По данным наблюдений за 2020 год в районе проведения планируемых работ, преобладающим, в среднем за год, является юго-восточное направление ветра (таблица 3.1.1), в течение года, направление ветра меняется.

Анализируемый район характеризуется малой повторяемостью штилевых, слабых и комфортных ветров.

Большую часть времени года ветры являются дискомфортно-активными. Скорости ветра в диапазоне 3,0-4,0 м/с отмечаются почти в 100% случаев. Наиболее велики скорости ветра в зимний и весенний период года, когда даже средние месячные значения скоростей составляют 3,1 – 4,0 м/с. И в апреле – 4,0 м/с.

Летом средние месячные скорости ветра наблюдаются в пределах – 3,0 -3,5 м/с.

В летний период, в условиях высоких температур, постоянно господствующие ветры представляют собой суховеи, которые выжигают растительность.

Среднегодовая скорость ветра равна 3,4 м/с (таблица 3.1.2).

Таблица 3.1.1. Средняя повторяемость направления ветра и штилей (%)

С	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**штиль**
10	18	13	20	12	12	12	13	2

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области

Таблица 3.1.2. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Метеостанция Атырау	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	**год**
средняя	3,1	3,2	3,8	4,0	4,0	3,5	3,0	3,2	3,4	3,3	3,8	3,2	**3,4**

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области

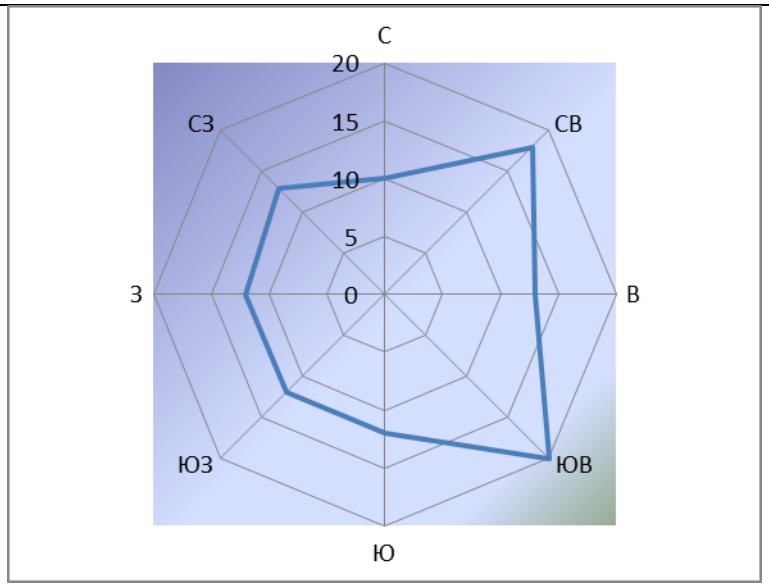


Рис. 3.1.1. Роза ветров.

Температура и влажность воздуха. Анализ хода среднемесячных температур воздуха по метеостанции г. Атырау, свидетельствует, что самыми холодными месяцами являются январь и декабрь, температура соответственно составляла -1,3^0 и -8,4^0, самыми теплыми - июнь и июль –27,8^0 и 30,5^0.

Таблица 3.1.3. Средняя месячная температура воздуха, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	-1,3	1,1	7,3	10,5	20,7	27,8	30,5	23,9	18,6	11,6	1,4	-8,4

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области

Относительная влажность воздуха - это отношение массовой доли водяного пара в воздухе к максимально возможной при данной температуре. Измеряется в процентах. Относительная влажность воздуха — важный экологический показатель среды.

В районе проведения работ средние месячные величины относительной влажности достаточно велики. Зимой они составляют 41-73%, летом - 12-20%.

Самая высокая относительная влажность воздуха отмечена в декабре 73%, а самая низкая в июле -12%.

Таблица 3.1.4. Средняя месячная относительная влажность воздуха (%) за 2020 год

м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	41	35	25	25	22	13	12	20	18	21	31	73

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области

<u>Геоморфология</u>

Исследованная территория приурочена к поверхности крупного инженерно-геологического региона второго порядка-Прикаспийской синеклизе (Прикаспийской впадине), обрамляющей северное и северное-восточное побережье Каспийского моря.

- Прикаспийская низменность (Прикаспийская впадина) в плейстоцен-голоценовое время являлась ареной неоднократных трансгрессий Каспия-бакинской, хазарской, хвалынской и новокаспийской, оставивших после себя мощные толщи морских осадков, которые и определили современный инженерно-геологический облик, этой территории.
- Особенностью Прикаспийской впадины является наличие соляно-купольных структур, ядра которых образованы каменной солью Кунгурского яруса нижнего отдела Пермской системы (P1kg), а крылья сложены отложениями верхней перьми и мезозоя. Значительная часть структур погребена под плиоцен-плейстоценовыми осадками, и только единичные купола выражены в рельефе.

- Прикаспийская низменность имеет ярко выраженный террасовидный характер.

Геологическое строение

История геологического развития региона в четвертичное (плейстоцен-голоценовое) время определяется серией неоднократных трансгрессий и регрессий Каспийского моря (Бакинская, хазарская, хвалынская, новокаспийская), вызвавших накопление мощной толщи морских осадков, которые и определили современный геологический облик исследованной территории.

Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно-купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.

Эта толща обладает значительной пластичностью и необычайной подвижностью, под влиянием статического давления мезозойских и кайнозойских пород приподнимает и прорывает вышележащие породы, создавая своеобразные соляно-купольные структуры. Большая часть этих структур погребена под плиоцен-четвертичными осадками, и только единичные купола являются открытыми, соляной шток в них выходит на дневную поверхность или перекрыт незначительным слоем четвертичных отложений.

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, на глубину до 8,0м., подразделяются нами на 3 стратиграфо-генетических комплекса нелитифицированных отложений голоценового (новокаспийского) возраста морского генезиса-mQ_4nk.

- **ИГЭ-1.** Суглинок легкий песчанистый
- **ИГЭ-2.** Песок пылеватый

Гидрогеологические условия

Гидрографическая сеть в пределах исследованной территории практически отсутствует, чему способствовала многолетняя аридизация климата, приведшая к постепенному высыханию водных потоков и озер и активному развитию эоловых процессов. Затопление прибрежной части территории нагонными водами Каспийского моря возникает в определенных частях региона и оказывает особое влияние на местный гидрологический режим.

Лаборатория проблем Каспийского моря КазНИИМОСК в работе «Оценка затопления северо-восточного побережья Каспийского моря», представила количественную оценку вероятного прогноза фонового уровня Каспийского моря различной обеспеченности на период до 2020 года. Кроме того, на казахстанском побережье Каспийского моря выделены 15 районов по высоте 2% обеспеченности максимальных нагонов. Исследованная территория попадает в район по максимальной высоте нагонов, равной 3,0м. При вероятностном прогнозе фонового уровня Каспийского моря 1% обеспеченности, до 2020 года, равному минус 25,8м, и при максимальной высоте нагона 2% обеспеченности, равному 3,0м, территория с абсолютными отметками местности от минус 22,8м и ниже будет находиться в зоне затопления нагонными водами со стороны Каспийского моря. В настоящее время исследованная территория защищена от затопления нагонными водами защитной дамбой, насыпями автомобильных и железной дороги, а также планировочными насыпями различного назначения.

4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕГИОНА

Атырауская область находится на северо-западе РК и большей частью расположена в Прикаспийской низменности.

Как субъект административно-хозяйственной деятельности Атырауская область и г.Атырау демонстрируют высокие и стабильные темпы экономического роста. Область относится к регионам-донорам республиканского бюджета.

Приоритетным направлением развития региона является рост нефтегазовой отрасли.

Атырауская область находится на северо-западе РК и большей частью расположена в Прикаспийской низменности.

Как субъект административно-хозяйственной деятельности Атырауская область и г. Атырау демонстрируют высокие и стабильные темпы экономического роста. Область относится к регионам-донорам республиканского бюджета.

Приоритетным направлением развития региона является рост нефтегазовой отрасли.

4.1. Краткие итоги социально-экономического развития

Национальная экономика

Объем валового регионального продукта за январь-март 2021г. составил в текущих ценах 2330,7 млрд. тенге. В структуре ВРП доля производства товаров составила 60%, услуг – 34,3%.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-августе 2021г. составил 1 889,1 млрд. тенге, что на 16,8% меньше, чем в январе-августе 2020г.

4.1.1. Промышленное производство

Объем промышленного производства в январе-августе 2021г. составил 5115874,5 млн. тенге в действующих ценах, что на 5,8% ниже, чем в январе-августе 2020г. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство уменьшилось на 7,1%. В обрабатывающей промышленности увеличилось на 0,5%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированием воздуха производство на 5%, в водоснабжении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельность по ликвидации загрязнений на 36,2%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-августе 2021г. составил 52715,8 млн. тенге, что больше на 1,2% чем в январе-августе 2020г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» в январе-августе 2021г. составил 118,7%.

Объем грузооборота в январе-августе 2021г. составил 31224,1 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) и увеличился на 13,1% по сравнению соответствующим периодом 2020г. Объем пассажирооборота составил 652,3 млн. пкм и увеличился на 30,3%.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 сентября 2021г. составило 13709 единиц. За этот же период количество действующих юридических лиц составило 10093 единиц.

4.1.2. Финансовая система

Финансовый результат предприятий и организаций за I квартал 2021г. сложился в виде дохода на сумму 844,5 млрд. тенге, что на 48% выше уровня аналогичного периода 2020г. Уровень рентабельности составил 56%. Доля убыточных предприятий, среди общего числа отчитавшихся составила 33,3%.

МОНИТОРИНГ ОСНОВНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

январь-июль 2021г.

	Январь-июль 2021г.	Июль 2021г.	Январь-июль 2021г., к январю-июлю 2020г., в процентах	Июль 2021г., к июлю 2020г., в процентах	Июль 2021г., к июню 2021г., в процентах
Социально-демографические показатели					
Численность населения на конец периода, человек	663 990	...	101,9	...	...
Число родившихся, человек	10 784	1 618	109,8	109,2	93,4
Число умерших, человек	2 561	554	90,5	47,5	145,4
Число иммигрантов, человек	11 089	1 750	138,8	87,1	101,5
Число эмигрантов, человек	12 432	2 063	147,9	95,1	100,7
Число зарегистрированных случаев заболеваний туберкулезом органов дыхания, человек	241	30	137,7	157,9	71,4
Число выявленных носителей ВИЧ-инфекции, человек	23	2	153,3	2 раза	40,0
Число зарегистрированных уголовных правонарушений, случаев	2 994	469	108,7	190,6	119,3
Уровень преступности (уголовных правонарушений на 10 000 населения)	78,0	...	106,8	...	...
Уровень жизни					
Среднедушевой номинальный денежный доход (оценка), тенге	...	...	...	...	...
Реальный денежный доход (оценка), %	...	...	...	...	...
Рынок труда и оплата труда					
Численность зарегистрированных безработных, человек	…	13 296	…	113,5	97,7
Доля зарегистрированных безработных, %	...	4,0	...	...	...
Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, тенге (январь-июнь 2021г.)	403 698	…	108,6	...	…
Индекс реальной заработной платы, % (январь-июнь 2021г.)	...	...	100,8	...	…
Цены					
Индекс потребительских цен, %	...	...	107,8	108,8	100,5
Индекс цен производителей промышленной продукции, %	...	...	130,6	202,3	105,8
Индекс цен в сельском хозяйстве, %	...	...	118,4	118,3	99,1
Индекс цен в строительстве, %	...	...	102,6	104,9	100,2
Индекс цен оптовых продаж, %	...	…	109,2	120,2	105,9
Индекс тарифов на услуги грузового транспорта, %	...	...	104,6	103,4	99,9
Индекс тарифов на услуги почтовые и курьерские для юридических лиц, %	...	...	103,9	103,8	100,0
Индекс тарифов на услуги связи для юридических лиц, %	...	...	100,0	100,0	100,0
Национальная экономика					
Валовой региональный продукт, млрд. тенге (январь-март 2021г.)	2 330,7	...	...	91,0	...
Инвестиции в основной капитал, млрд. тенге	1 605,0	262,9	76,7	124,0	80,1
Торговля					
Розничный товарооборот по всем каналам	184 069,0	25 347,6	103,9	112,2	71,0

реализации, млн. тенге (без учета услуг общественного питания)					
Реальный сектор экономики					
Объем промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге	4 666 819,4	775 148,9	93,1	118,0	104,8
Объем валового выпуска продукции (услуг) продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства, млн. тенге	42 439,3	8 615,9	101,3	102,5	125,6
Объем строительных работ, млрд. тенге	453,7	96,1	110,0	121,3	103,1
Перевозки грузов всеми видами транспорта, тыс. тонн	76 309,2	11 434,9	108,6	110,3	104,6
Грузооборот всех видов транспорта, млн. ткм	26 259,4	4 298,4	109,8	128,8	119,1
Объем почтовой и курьерской деятельности, млн. тенге	453,0	77,5	153,6	204,0	106,9
Объем услуг связи, млн. тенге	8 219,6	1172,3	100,1	101,2	97,5
Финансовая система					
Рентабельность предприятий и организаций, % (I квартал 2021г.)	56,0	...	...	...	...
Дебиторская задолженность предприятий и организаций, млрд. тенге (на 1 апреля 2021г.)	1 451,2	...	...	104,4	...
Задолженность по обязательствам предприятий и организаций, млрд. тенге (на 1 апреля 2021г.)	8 437,2	...	...	101,3	...

МОНИТОРИНГ ОСНОВНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

январь-август 2021г.

	Январь-август 2021г.	Август 2021г.	Январь-август 2021г., к январю-августу 2020г., в процентах	Август 2021г., к августу 2020г., в процентах	Август 2021г., к июлю 2021г., в процентах
Социально-демографические показатели					
Численность населения на конец периода, человек	...	...	...	...	...
Число родившихся, человек	...	...	...	...	...
Число умерших, человек	...	...	...	...	...
Число иммигрантов, человек	...	...	...	...	...
Число эмигрантов, человек	...	...	...	...	...
Число зарегистрированных случаев заболеваний туберкулезом органов дыхания, человек	259	18	128,2	66,7	60,0
Число выявленных носителей ВИЧ-инфекции, человек	28	5	153,3	5 раз	2,5 раза
Число зарегистрированных уголовных правонарушений, случаев	3 334	340	121,0	138,2	72,5
Уровень преступности (уголовных правонарушений на 10 000 населения)	87,0	...	107,4	...	...
Уровень жизни					
Среднедушевой номинальный денежный доход (оценка), тенге					
Реальный денежный доход (оценка), %					
Рынок труда и оплата труда					
Численность зарегистрированных безработных, человек	…	13 405	…	95,0	100,8
Доля зарегистрированных безработных, %	...	4,0	...	...	...

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, тенге	...	…	...	...	…
Индекс реальной заработной платы, %	...	...	...	...	…
Цены					
Индекс потребительских цен, %	...	...	108,0	109,1	100,5
Индекс цен производителей промышленной продукции, %	...	...	135,9	177,7	103,6
Индекс цен в сельском хозяйстве, %	...	...	118,8	121,4	102,0
Индекс цен в строительстве, %	...	...	102,9	105,3	100,2
Индекс цен оптовых продаж, %	...	…	110,3	118,7	99,4
Индекс тарифов на услуги грузового транспорта, %	...	...	104,4	102,8	100,0
Индекс тарифов на услуги почтовые и курьерские для юридических лиц, %	...	...	103,9	103,8	100,0
Индекс тарифов на услуги связи для юридических лиц, %	...	...	100,0	100,0	100,0
Национальная экономика					
Валовой региональный продукт, млрд. тенге	...	...	...	...	...
Инвестиции в основной капитал, млрд. тенге	1 889,1	284,1	83,2	157,8	107,8
Торговля					
Розничный товарооборот по всем каналам реализации, млн. тенге (без учета услуг общественного питания)	212 272,9	28 203,9	103,0	97,2	110,3
Реальный сектор экономики					
Объем промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге	5 115 874,5	449 055,1	94,2	97,7	82,1
Объем валового выпуска продукции (услуг) продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства, млн. тенге	52 715,8	10 276,5	101,2	101,1	118,6
Объем строительных работ, млрд. тенге	550,3	96,6	110,2	110,0	100,3
Перевозки грузов всеми видами транспорта, тыс. тонн	87 248,5	10 939,3	107,3	99,1	95,7
Грузооборот всех видов транспорта, млн. ткм	31 224,1	4 964,6	113,1	134,1	115,5
Объем почтовой и курьерской деятельности, млн. тенге	524,8	71,8	155,6	169,5	92,6
Объем услуг связи, млн. тенге	9 413,7	1 194,1	100,5	103,5	101,9
Финансовая система					
Рентабельность предприятий и организаций, %	...	...	...	...	...
Дебиторская задолженность предприятий и организаций, млрд. тенге	...	...	...	...	...
Задолженность по обязательствам предприятий и организаций, млрд. тенге	...	...	...	...	...
ПРИМЕЧАНИЕ. *Показатели, формируемые с опозданием, приведены в предыдущей таблице.* *Данные приведены по новой классификации видов экономической деятельности ОКЭД.*					

4.1.3. Сельское хозяйство

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-августе 2021г. составил 52715,8 млн. тенге, в том числе валовая продукция животноводства – 41422,8 млн. тенге, валовая продукция растениеводства – 10122,2		в процентах	
		Январь-август 2021г. к январю-августу 2020г.	Январь-август 2020г. к январю-августу 2019г.
	– Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства	101,2	102,4

млн. тенге, объем продукции (услуг) в охотничьем хозяйстве – 38,5 млн. тенге, объем продукции (услуг) в лесном хозяйстве – 3,5 млн. тенге, объем продукции (услуг) в рыболовстве и аквакультуре – 968,5 млн. тенге.	– из него:		
	– валовая продукция растениеводства	99,5	108,0
	– валовая продукция животноводства	101,8	101,5

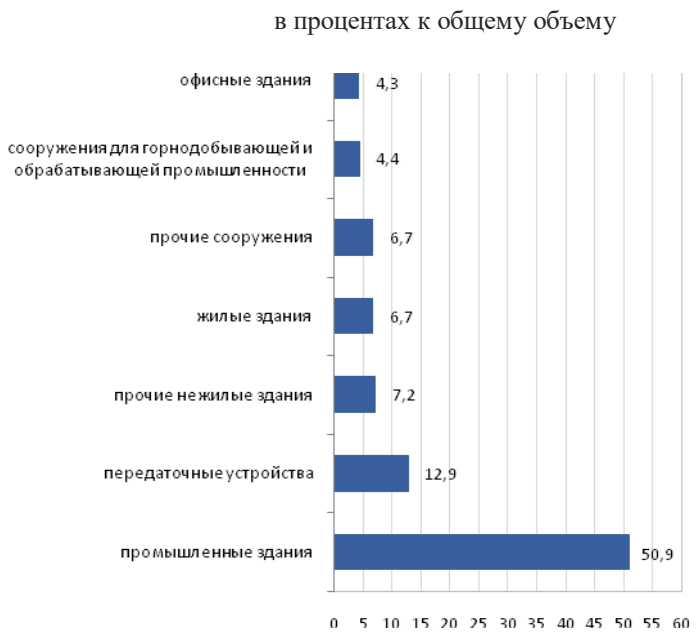
	Единица измерения	Январь-август 2021г.	В процентах к январю-августу 2020г.
– Численность основных видов скота и птицы*	–		
– Крупный рогатый скот	– голов	204 984	105,9
– Овцы	– голов	542 121	100,6
– Козы	– голов	126 841	101,0
– Свиньи	– голов	389	138,4
– Лошади	– голов	105570	111,6
– Верблюды	– голов	36 150	104,1
– Птица	– голов	299 154	164,2
– Производство основных видов продукции животноводства	–		
– Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы (в живом весе)	– тонн	31 071,8	101,6
– Надоено молока коровьего	– тонн	48 298,9	105,3
– Получено яиц куриных	– тыс. штук	31 061,2	67,2
– Продуктивность скота и птицы	–		
– Средний надой молока на одну дойную корову	– г	1032	124,6
– Средний выход яиц на одну курицу-несушку	– штук	137	79,2

** на 1 сентября 2021г.*

4.1.4. Строительство

Виды строящихся объектов

Наибольший объем работ за январь-август 2021г. выполнен на строительстве промышленных зданий (280,3 млрд. тенге), передаточных устройств (71,2 млрд. тенге), прочих нежилых зданий (39,4 млрд. тенге), жилых зданий (37,1 млрд. тенге), прочих сооружений по (36,8 млрд. тенге), сооружений для горнодобывающей и обрабатывающей промышленности (24,4 млрд. тенге).

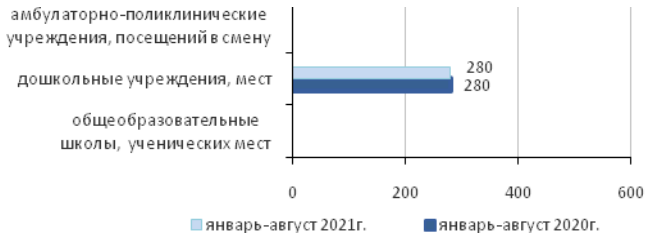


Структура объема строительных работ

Объем строительно-монтажных работ по сравнению с январем-августом 2020г. увеличился на 11,8% и составил 517,9 млрд. тенге.

Ввод в эксплуатацию объектов

В январе-августе 2021г. было закончено строительство 2839 новых зданий, из которых 2787 жилого и 52 нежилого назначения. Было введено 1 дошкольное учередение.



4.1.5. Рынок труда и оплата труда

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец августа 2021г. составила 13405 человек или 4% к рабочей силе.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам в январе-июне 2021г. составила 403698 тенге. По сравнению с январем-июнем 2020г. увеличилась на 8,6%. Индекс реальной заработной платы составил 100,8%.

4.1.6. Уровень жизни

Доходы населения

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения (оценка)

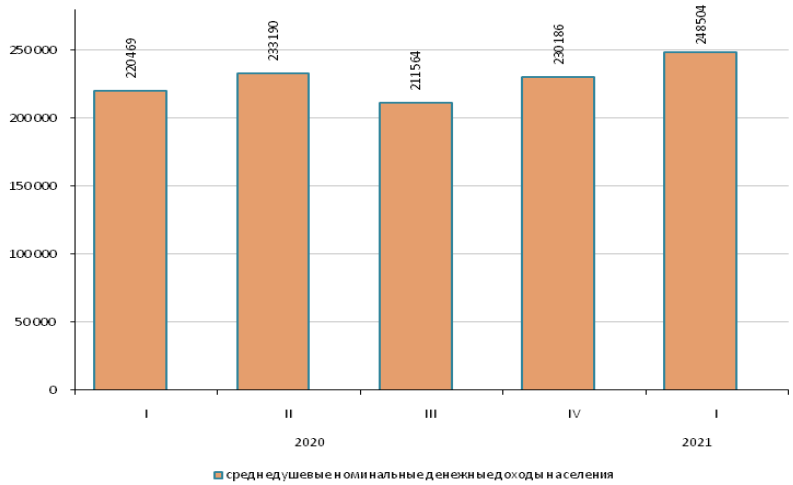
тенге

	Среднедушевые номинальные денежные доходы населения
– 020г. [1)]	
– квартал	220 469
– I квартал	233 190
– II квартал	211 564
– V квартал	230 186
– 021г. [2)]	
– квартал	248 504

[1)] *Уточненные данные.*

[2)] *Предварительные данные.*

в тенге



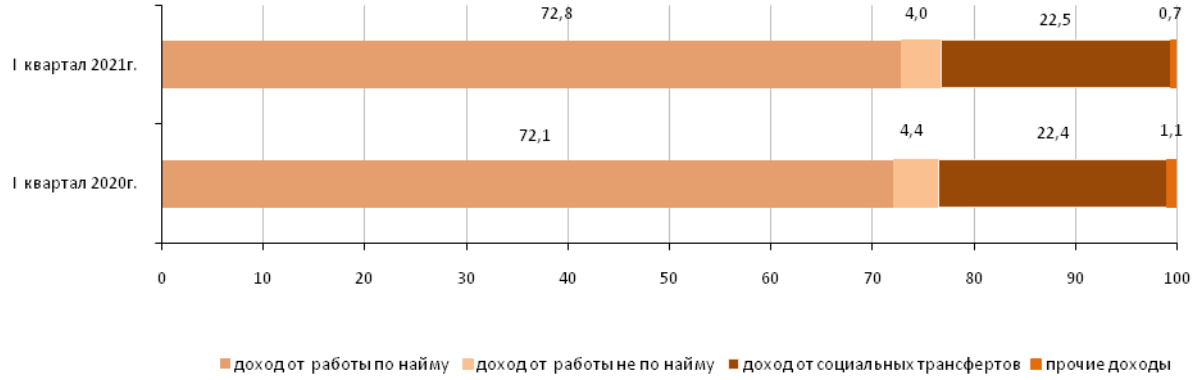
В I квартале 2021г., среднедушевые номинальные денежные доходы населения составили 248504 тенге, что на 12,7% выше, чем в I квартале 2020г., а реальные денежные доходы за указанный период выросли на 5%.

в процентах к соответствующему периоду предыдущего года

	I квартал 2021г.	IV
Индекс номинальных денежных доходов	112,7	1
Индекс реальных денежных доходов	105,0	9

Структура номинальных денежных доходов

в процентах к итогу



4.2. Социально-демографические показатели

4.2.1. Численность населения

человек

	Все население	Городское население	Сельское население
На 1 августа 2021г.	663 990	361 189	302 801
На 1 августа 2020г.	651 703	355 573	296 130

Численность населения области на 1 августа 2021г. составила 663,9 тыс. человек, в том числе городского – 361,1 тыс. человек (54,4%), сельского – 302,8 тыс. человек (45,6%). По сравнению с 1 августом 2020г. численность населения увеличилась на 12,2 тыс. человек или на 1,8%.

Изменение темпов прироста численности населения

на конец периода, процентов

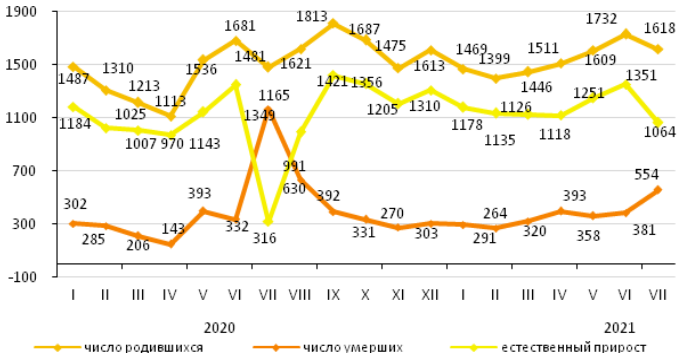
Естественное движение населения

	Человек		На 1000 человек	
	январь-июль 2021г.	январь-июль 2020г.	январь-июль 2021г.	январь-июль 2020г.
Родившиеся	10 784	9 821	28,00	25,93
Умершие	2 561	2 827	6,65	7,46
Естественный прирост	8 223	6 994	21,35	18,47
Браки	3 035	2 247	7,88	5,93
Разводы*	296	231	0,77	0,61

**По данным органов регистрации актов гражданского состояния без учета решений судов о расторжении брака.*

Изменение естественного прироста населения

человек



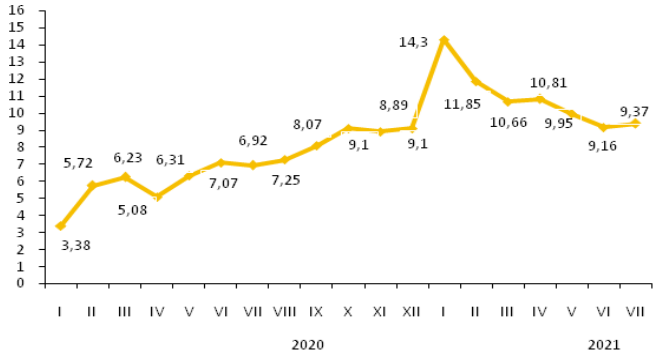
В январе-июле 2021г. по Атырауской области 101 (в январе-июле 2020г.– 68) умерших младенцев в возрасте до 1 года. По сравнению с соответствующим периодом 2020г. число умерших детей в возрасте до 1 года увеличилось на 48,5%.

В январе-июле 2021г. коэффициент младенческой смертности составил 9,37 (7,07) случаев на 1000 родившихся.

Основной причиной младенческой смертности являются состояния, возникающие в перинатальном периоде, от которых умерло 67 (40) младенца или 66,3% (58,8%) от общего числа смертных случаев среди младенцев. Число умерших младенцев от врожденных аномалий составило 17 (14) или 16,8% (20,5%).

Динамика коэффициентов младенческой смертности

на 1000 родившихся



4.2.2. Миграция населения

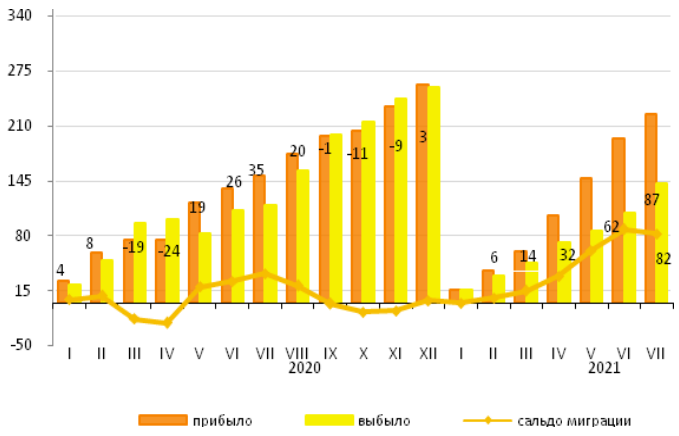
Миграция населения

человек

	январь-июль 2021г.	январь-июль 2020г.
Прибыло		
Всего	11 089	9 519
внешняя миграция	223	150
в том числе:		
страны СНГ	197	116
другие страны	26	34
внутренняя миграция	1 866	9 369
Выбыло		
Всего	12 432	10 090
внешняя миграция	141	115
в том числе:		
страны СНГ	112	97
другие страны	29	17
внутренняя миграция	12 291	9 9 5
Сальдо миграции		
Всего	-1 343	-571
внешняя миграция	82	35
в том числе:		
страны СНГ	85	19
другие страны	-3	18
внутренняя миграция	-1 425	-606

Изменение внешней миграции

человек



В январе-июле 2021г. по сравнению с январем-июнем 2020г. число прибывших в Атыраускую область увеличилось на 16,4%, выбывших из Атырауской области на 23,2% .

Основной миграционный обмен по внешней миграции происходит с государствами СНГ. Доля прибывших из стран СНГ и выбывших в эти страны составила 88,3% и 79,4% соответственно.

По численности мигрантов, переезжающих в пределах области, сложилось отрицательное сальдо миграции на 1425 человек.

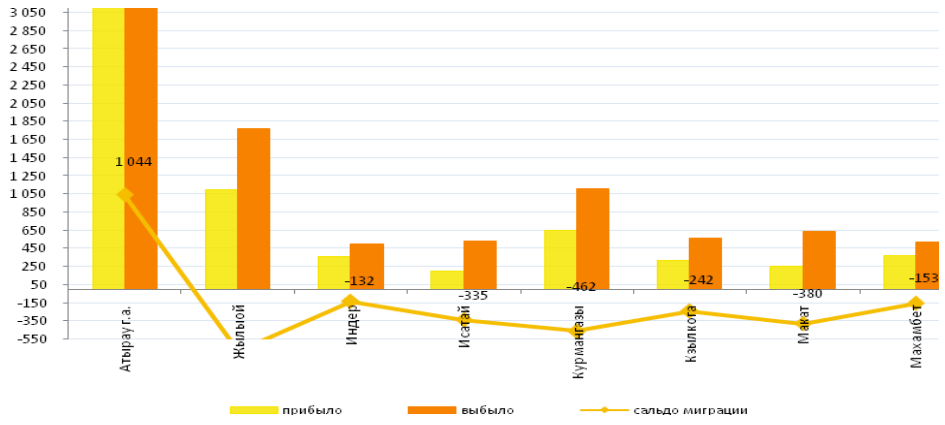
Структура внешней миграции по отдельным этническим группам

в процентах к общему числу

	Прибывшие		Выбывшие	
	январь-июль 2021г.	январь-июль 2020г.	январь-июль 2021г.	январь-июль 2020г.
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
Казахи	96,0	96,0	95,5	96,1
Русские	1,4	1,3	2,0	2,0
Узбеки	0,3	0,5	0,2	0,2
Азербайджаны	0,2	0,1	0,2	0,08
Корейцы	0,2	0,3	0,4	0 2
Турки	0,2	0,2	0,07	0,1
Немцы	0,06	0,04	0,1	0,02
Каракалпаки	0,5	0,2	0,2	0,1
Другие	1,1	1,3	1,3	1,2

Миграция населения за январь-июль 2021г. (все потоки)

человек

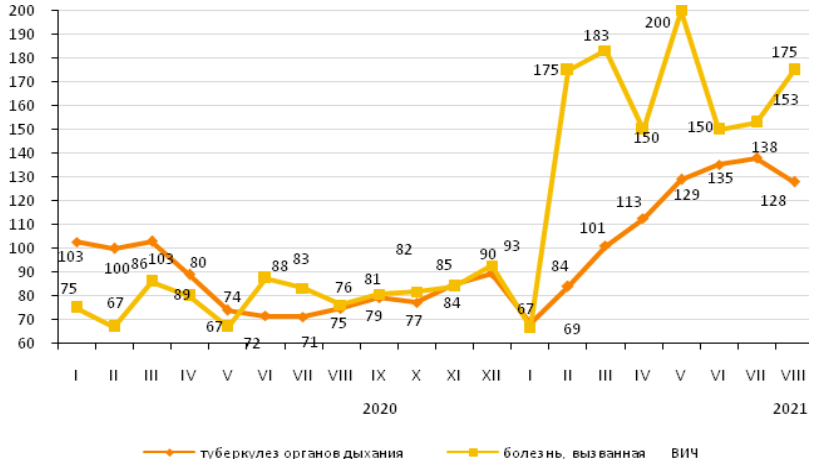


4.2.3. Заболеваемость населения

(По данным Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области Комитета контроля санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК)

случаев в процентах к соответствующему периоду предыдущего года

	Туберкулез органов дыхания	Болезнь, вызванная ВИЧ
Январь-август 2021г.	259	28
Январь-август 2020г.	202	16



Уровень заболеваемости отдельными инфекционными заболеваниями в январе-августе 2021 года
Наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей – 257,16 случаев на 100000 населения, другие уточненные бактериальные кишечные инфекции – 17,26, туберкулез органов дыхания – 39,55, сифилис – 5,34.

Для информации: за анализируемый период текущего года подтверждено 34040 случая коронавирусной инфекции (COVID-2019) и 1435 случаев, когда вирус не идентифицирован (COVID-2019).

Рост заболеваемости населения отдельными видами инфекционных заболеваний

в процентах

	Январь-август 2021г. к январю-августу 2020г.	
	всего	всего
Острая нфекция верхних дыхательных путей неуточненная	1,6 раза	1,6 раза
Ротовирусный энтер т	8 раз	8 раз

Число зарегистрированных случаев наиболее распространенных заболеваний

единиц

	январь-август 2021г.	январь-август 2020г.	В процентах к соответствующему п риоду прошлого года
Сифилис			
всего	35	41	85,4
из них дети 0- 14 лет	2	1	2 раза
сельская местность	14	16	87,5
Ротавирусный энтерит			
всего	83	10	8 раз
из них дети 0- 14 лет	83	10	8 раз
сельская местность	24	2	12 раз
Чесотка			
всего	45	51	73,8
из них дети 0- 14 лет	31	36	86,1
сельская местность	18	23	78,3
Педикулез			
всего	30	13	2,3 раза
из них дети 0- 14 лет	19	10	1,9 раз
сельская местность	19	7	2,7 раз

5. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

5.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при проведении строительных работ. Выбросы в период эксплуатации отсутствуют.

Период строительных работ.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительных работах являются:

- земляные работы;
- автотранспортные работы;
- пересыпка и временное хранение инертных материалов;
- покрасочные работы;
- сварочные работы;
- гидроизоляция.

Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха ввиду разовых работ при осуществлении строительно-монтажных работ по проектным решениям пронумерованы следующим образом:

Организованные источники:

- Источник загрязнения №0001 Компрессор с ДВС (8 атм).
- Источник загрязнения №0002 Сварочный передвижной агрегат;

Неорганизованные источники:

- Источник загрязнения №6001 Разработка грунта;
- Источник загрязнения №6002 Обратная засыпка грунта;
- Источник загрязнения №6003 Планировка территории;
- Источник загрязнения №6004 Временное хранение грунта;
- Источник загрязнения №6005 Уплотнение грунта;
- Источник загрязнения №6006 Пересыпка песка;
- Источник загрязнения №6007 Пересыпка щебня;
- Источник загрязнения №6008 Временное хранение песка;
- Источник загрязнения №6009 Временное хранение щебня;
- Источник загрязнения №6010 Пыление при передвижении автотранспорта;
- Источник загрязнения №6011 Гидроизоляция;
- Источник загрязнения №6012 Сварочные работы;
- Источник загрязнения №6013 Покрасочные работы.

На период строительства 15 источников выбросов - из них: 2 организованных (0001-0002) и 13 неорганизованных (6001-6013) источников выбросов.

Выбросы от стационарных источников составят 1.4706569236 т/пер.

Срок проведения проектируемых работ составляет 30 дней.

Планируемое количество строительного персонала, занятого в проектируемых работах – 11 человек.

Высота для неорганизованных источников принята 2,0 метра, длина и ширина - по компоновочным планам расположения объектов.

Температура неорганизованных выбросов принята по осенней температуре наружного воздуха.

Объемный расход ГВС принят по расчету.

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ определен расчетным методом в соответствии с действующими методиками расчетов.

Расчеты выбросов определены на основе прогнозных планов.

Согласно вышесказанному, достоверность и полнота исходных данных обоснована и достаточна для проведения расчетов и нормирования ПДВ для каждого источника выбросов загрязняющих веществ и всего объекта в целом.

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены в соответствии с

требованиями:

- ✓ Правила по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники, Алматы, 2009 г.;
- ✓ Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- ✓ "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- ✓ Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996г.;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- ✓ Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

5.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №0001 Компрессор с ДВС (8 атм). Город N 003,Атырауская область, Жылыойский
Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл
Источник выделения N 001,Компрессор передвижнойДВС
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.5
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 10
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 47833
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 47833 * 10 = 4.1710376$ (А.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 4.1710376 / 0.359066265 = 11.61634496$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Итого выбросы по веществам:

Код	***Примесь***	***г/сек***	***т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.022888889	0.0172
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003719444	0.002795
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001944444	0.0015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003055556	0.00225

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02	0.015
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000036	0.000000028
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000416667	0.0003
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	0.0075

Источник загрязнения №0002 Сварочный передвижной агрегат;

Город N 003,Атырауская область, Жылыойский

Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.16

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 10

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 16000

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 16000 * 10 = 1.3952$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:

$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:

$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 1.3952 / 0.359066265 = 3.885633756$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	***Примесь***	***г/сек***	***т/год***

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.022888889	0.005504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003719444	0.0008944
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001944444	0.00048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003055556	0.00072
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02	0.0048
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000036	0.000000009
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000416667	0.000096
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	0.0024

Источник N 6001, Разработка грунта

Город N 003,Атырауская область, Жылыойский

Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.01**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***P1*** = **0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***P2*** = **0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, ***G3SR*** = **5**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), ***P3SR*** = **1.4**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***P3*** = **2.3**

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), ***P6*** = **0.3**

Размер куска материала, мм, ***G7*** = **2**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***P5*** = **0.8**

Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** = **0.4**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, ***G*** = **22.6**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), ***_G_*** = $P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 0.3 \cdot 0.4 \cdot 22.6 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0138600$

Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** = **7.75**

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = $P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 0.3 \cdot 0.4 \cdot 22.6 \cdot 7.75 = 0.0002354$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Разработка грунта

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.01386	0.0002354

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6002 Обратная засыпка грунта

Город N 003,Атырауская область, Жылыойский

Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.01**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***P1*** = **0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***P2*** = **0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, ***G3SR*** = **5**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), ***P3SR*** = **1.4**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***P3*** = **2.3**

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), ***P6*** = **0.3**

Размер куска материала, мм, ***G7*** = **2**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***P5*** = **0.8**

Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** = **0.4**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, ***G*** = **40**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), ***_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10^6 / 3600*** = **0.05 · 0.02 · 2.3 · 0.01 · 0.8 · 0.3 · 0.4 · 40 · 10^6 / 3600 = 0.0245300**

Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** = **0.52**

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT*** = **0.05 · 0.02 · 1.4 · 0.01 · 0.8 · 0.3 · 0.4 · 40 · 0.52 = 0.00002796**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Обратная засыпка грунта

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02453	0.00002796

Источник загрязнения N 6003 Планировка площадки
Город N 003,Атырауская область, Жылыойский
Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина
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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.01**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***P1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***P2*** = **0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), ***P3SR*** = **1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***P3*** = **2.3**
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), ***P6*** = **0.3**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***P5*** = **0.8**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** = **0.4**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, ***G*** = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), ***_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10^6 / 3600*** = **0.05 · 0.02 · 2.3 · 0.01 · 0.8 · 0.3 · 0.4 · 25 · 10^6 / 3600 = 0.0153300**
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** = **0.17**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT*** = **0.05 · 0.02 · 1.4 · 0.01 · 0.8 · 0.3 · 0.4 · 25 · 0.17 = 0.00000571**

Итого выбросы от источника выделения: 005 Планировка площадки

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01533	0.00000571

Источник загрязнения N 6004 Временное хранение грунта
Город N 003,Атырауская область, Жылыойский
Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)
Материал: Глина
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4* = 1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), ***K5* = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q* = 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N* = 0**
Количество материала, поступающего на склад, т/год, ***MGOD* = 262.3**
Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, ***MH* = 20**
Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, w = $4*10^{-6}$ кг/м2*с
Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм
Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), ***F* = 0.8**
Площадь основания штабелей материала, м2, ***S* = 30**
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:
Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 262.3 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00252$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 20 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0533$
Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:
Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 30 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 1.052$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 30 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0334$
Итого валовый выброс, т/год, ***_M_* = *M1* + *M2* = 0.00252 + 1.052 = 1.0550000**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_* = 0.0533000**
наблюдается в процессе формирования склада
Итого выбросы:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0533	1.055

Источник загрязнения N 6005 Уплотнение грунта катками и трамбовками

Город N 003,Атырауская область, Жылыойский

Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, ***N*** = **2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, ***N1*** = **2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, ***L*** = **0.5**

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, ***G1*** = **8**

Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), ***C1*** = **0.8**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, ***G2 = N1 · L / N*** = **2 · 0.5 / 2 = 0.5**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), ***C2*** = **0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), ***C3*** = **1**

Средняя площадь грузовой платформы, м2, ***F*** = **6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), ***C4*** = **1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, ***G5*** = **5**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), ***C5*** = **1.5**

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, ***Q2*** = **0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**

Количество рабочих часов в году, ***RT*** = **38.4**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), ***_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N)*** = **(0.8 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 0.5 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 2) = 0.0010630**

Валовый выброс пыли, т/год, ***_M_ = 0.0036 · _G_ · RT*** = **0.0036 · 0.001063 · 38.4 = 0.0001470**

Итого выбросы от источника выделения: 007 Уплотнение грунта катками и трамбовками

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001063	0.000147

Источник загрязнения N 6006 Пересыпка инертных материалов (песок)

Город N 003,Атырауская область, Жылыойский

Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл

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

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

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

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.2**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

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

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

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

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

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD* = 126**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH* = 10**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}* = 0.2 · 1.2 · 1 · 0.5 · 540 · 126 · (1-0) · 10^{-6} = 0.0081600**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600* = 0.2 · 1.2 · 1 · 0.5 · 540 · 10 · (1-0) / 3600 = 0.1800000**

Источник загрязнения N 6007 Пересыпка инертных материалов (щебень)

Город N 003,Атырауская область, Жылыойский

Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл

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

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

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.2**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

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

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

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

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q* = 20**

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD* = 292**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH* = 8**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}* = 0.2 · 1.2 · 1 · 0.5 · 20 · 292 · (1-0) · 10^{-6} = 0.0007010**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600* = 0.2 · 1.2 · 1 · 0.5 · 20 · 8 · (1-0) / 3600 = 0.0053300**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00533	0.000701

Источник загрязнения N 6008 Временное хранение песка

Город N 003,Атырауская область, Жылыойский

Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл

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

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

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

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.2**

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 2-х сторон полностью

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4* = 0.6**

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

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

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

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, ***MGOD* = 126**

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, ***MH* = 10**

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, w = $2*10^{-6}$ кг/м2*с

Размер куска в диапазоне: 5 - 10 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), ***F* = 0.6**

Площадь основания штабелей материала, м2, ***S* = 20**

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), ***M1 = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}* = 0.2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 540 · 126 · (1-0) · 10^{-6} = 0.00408**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), ***G1 = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600* = 0.2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 540 · 10 · (1-0) / 3600 = 0.09**

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), ***M2 = 31.5 · K0 · K1 · K4 · K6 · W · 10^{-6} · F · S · (1-N) · 1000* = 31.5 · 0.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 2 · 10^{-6} · 0.6 · 20 · (1-0) · 1000 = 0.1315**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), ***G2 = K0 · K1 · K4 · K6 · W · 10^{-6} · F · S · (1-N) · 1000* = 0.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 2 · 10^{-6} · 0.6 · 20 · (1-0) · 1000 = 0.00418**

Итого валовый выброс, т/год, ***_M_* = *M1* + *M2* = 0.00408 + 0.1315 = 0.1356000**

Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_* = 0.0900000**

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.09	0.1356

Источник загрязнения N 6009 Временное хранение щебня

Город N 003,Атырауская область, Жылыойский

Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл

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

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

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.2**

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 2-х сторон полностью

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4* = 0.6**

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

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

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q* = 20**

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, ***MGOD* = 292**

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, ***MH* = 10**

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, w = 2*10^{-6} кг/м2*с

Размер куска в диапазоне: 5 - 10 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), ***F* = 0.6**

Площадь основания штабелей материала, м2, ***S* = 30**

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 292 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0003504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10 \cdot (1-0) / 3600 = 0.003333$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.6 \cdot 30 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1973$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.6 \cdot 30 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00626$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_ = M1 + M2 = 0.0003504 + 0.1973 = 0.1977000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = 0.0062600$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00626	0.1977

Источник загрязнения N 6010 Передвижение автотранспорта

Город N 003,Атырауская область, Жылыойский

Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, $G1 = 5$

Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 0.5 / 2 = 0.5$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м2, $F = 6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), ***C4* = 1.45**
Скорость обдувки материала, м/с, ***G5* = 5**
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), ***C5* = 1.5**
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, ***Q2* = 0.004**
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7* = 0.01**
Количество рабочих часов в году, ***RT* = 16.1**
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), ***_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N)* = (0.8 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 0.5 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 2) = 0.0010630**
Валовый выброс пыли, т/год, ***_M_ = 0.0036 · _G_ · RT* = 0.0036 · 0.001063 · 16.1 = 0.0000616**
Итого выбросы от источника выделения: 012 Передвижение автотранспорта

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001063	0.0000616

Источник №6011, Гидроизоляционные работы
Исходные данные:
Расход битума составляет – 0,206 т.
Время работы – 20 часов.
Согласно методике «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996г. удельный выброс углеводородов в среднем составляет 1 кг на 1 тонну битума.
Примесь: 2754 Алканы С12-19
Объем производства битума, т/год , ***MY = 0,206***
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , ***_M_ = (1 * MY) / 1000 =* (1 * 0,206) / 1000 = 0,000206**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) =* 0,000206* 10 ^ 6 / (20* 3600) = 0,0084**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Предельные углеводородыС12-19	**0,0084**	**0,006044**

Источник загрязнения N 6012 Сварочные работы
Город N 003,Атырауская область, Жылыойский
Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***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, ***B* = 20.1**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.31**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 20.1 / 10^6 = 0.0002150**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 1.5 / 3600 = 0.0044500**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 20.1 / 10^6 = 0.0000185**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 1.5 / 3600 = 0.0003830**

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), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 20.1 / 10^6 = 0.00002814**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 1.5 / 3600 = 0.0005830**

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), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 20.1 / 10^6 = 0.0000663**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 1.5 / 3600 = 0.0013750**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 20.1 / 10^6 = 0.00001508**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 1.5 / 3600 = 0.0003125**

Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 1.5 · 20.1 / 10^6 = 0.0000241**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 1.5 / 3600 = 0.0005000**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 1.5 · 20.1 / 10^6 = 0.00000392**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 1.5 · 1.5 / 3600 = 0.0000813**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 13.3 · 20.1 / 10^6 = 0.0002673**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 13.3 · 1.5 / 3600 = 0.0055400**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00445	0.00021543
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000383	0.0000185185
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005	0.0000241
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000813	0.00000392
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0002673
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003125	0.00001508
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375	0.0000663
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)	0.000583	0.00002816814

Источник загрязнения N 6013 Покрасочные работы
Город N 003,Атырауская область, Жылыойский
Объект N 0001,Вариант 1 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.0163**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 1.5**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 45**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>
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 · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.0163 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0036700**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 1.5 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0938000**

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.0163 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0036700**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = $1.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.0938000**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.008**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1.5**

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.008 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0036000**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = $1.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.1875000**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1875	0.00727
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0938	0.00367

Затраты времени и расчет количества ГСМ от работы строительной техники приведены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1. Расчет расхода дизтоплива при работе строительной техники (согласно СН РК 8.02-03-2002, Астана 2003).

Наименование механизмов	**Кол.**	**Уд. Расход топлива, кг/час**	**Время работы, час/период**	**Общий расход топлива, т/период**
Дизельное топливо				
Автопогрузчики, 5 т	1	7,3	1,81	0,013213
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	1	7,63	7,75	0,0591325
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 59 кВт	1	9,5	1,112	0,010564
Бульдозеры, 128,7 кВт (175 л.с.)	1	13,4	0,3	0,00402
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	1	4,45	3,3	0,014685
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	1	4,65	11,7	0,054405
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	1	9,54	2,74	0,0261396
Краны башенные, 8 т	1	4,45	8,22	0,036579
Краны на автомобильном ходу, 10 т	1	6,25	53	0,33125
Трамбовки пневматические при работе от компрессора	1	4,5	32,32	0,14544
Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	1	5,30	1,2	0,00636

Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,5 м3	1	6,00	0,521	0,003126
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,25 м3	1	4,00	0,172	0,000688
Автомобили бортовые	1	5,20	16,1	0,08372
Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	1	13,80	0,95	0,01311
Всего:	**15**	**129,83**	**141,20**	**0,80**
Неэтилированный бензин				
Машины поливомоечные, 6000 л	1	9,54	19,54	0,1864116
Автогидроподъемники, высота подъема 18 м	1	6,47	1	0,00647
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	1	29,84	10	0,2984
Всего:	**3**	**45,85**	**30,54**	**0,4912816**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, работающей на дизельном топливе:

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, работающей на дизельном топливе

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	**Исходные данные:**			
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05
1.2.	Уд. расход топлива	G	кг/час	5,6831
1.3.	Время работы	t	ч/пер	141
1.4.	Уд. вес дизтоплива	q	т/м^3	0,85
2	**Формула:**			
	Qв = B*g/10^6, т/год Qм = Qв/t/3600*10^6, г/сек	Vсек = (G/q*1,4*1,5*7,84)/3600, м^3/с		
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	g_{CO}	г/кг	100
		g_{NO2}	г/кг	40
		g_{CH}	г/кг	30
		$g_{сажа}$	г/кг	15,5
		$g_{бенз/а/пирен}$	г/кг	0,00032
		g_{SO2}	г/кг	20
2.2.	Количество сжигаемого топлива	B	кг/пер	802,4
2.3.	Количество выбросов	Q_{CO}	**т/пер**	**0,0802**
			г/сек	0,1579
		Q_{NO}	**т/пер**	**0,0321**
			г/сек	0,0631
		Q_{CH}	**т/пер**	**0,0241**
			г/сек	0,0474
		$Q_{сажа}$	**т/пер**	**0,0124**
			г/сек	0,0245
		$Q_{бенз/а/пирен}$	**т/пер**	**0,00000026**
			г/сек	0,000001
		Q_{SO2}	**т/пер**	**0,0160**
			г/сек	0,0316
2.4.	Объем продуктов сгорания	Vсек	м^3/с	0,0306

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной

отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008 года №100 –п.

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, работающей на бензине

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	**Исходные данные:**			
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05
1.2.	Уд. расход топлива	G	кг/час	15003,74
1.3.	Время работы	t	ч/пер	30,5400
1.4.	Уд. вес бензина	q	т/м^3	0,76
2	**Формула:**			
	Qв = B*g/10^6, т/год Qм = Qв/t/3600*10^6, г/сек	Vсек = (G/q*1,4*1,5*7,84)/3600, м^3/с		
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг бензина в ДВС составляет:	g_{CO}	г/кг	600
		g_{NO2}	г/кг	40
		g_{CH}	г/кг	100
		$g_{сажа}$	г/кг	0,58
		$g_{бенз/а/пирен}$	г/кг	0,00023
		g_{SO2}	г/кг	2
2.2.	Количество сжигаемого топлива	B	кг/пер	491,2816
2.3.	Количество выбросов	Q_{CO}	**т/пер**	**0,2948**
			г/сек	2,6811
		Q_{NO}	**т/пер**	**0,0197**
			г/сек	0,1787
		Q_{CH}	**т/пер**	**0,0491**
			г/сек	0,4468
		$Q_{сажа}$	**т/пер**	**0,0003**
			г/сек	0,0026
		$Q_{бенз/а/пирен}$	**т/пер**	**0,0000001**
			г/сек	0,0000010
		Q_{SO2}	**т/пер**	**0,0010**
			г/сек	0,0089
2.4.	Объем продуктов сгорания	Vсек	м^3/с	90,2857

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008 года №100 –п.

Итого выбросов загрязняющих веществ от строительной техники

Наименование веществ	Выбросы загрязняющих веществ	
	г/сек	т/год
Углерода оксид	2,8389	0,3750
Азота диоксид	0,2419	0,0517

Углеводороды	0,4942	0,0732
Сажа	0,0271	0,0003
Бенз(а)пирен	0,0000	0,0000004
Серы диоксид	0,0405	0,0170
Итого:	**3,6426**	**0,5173**

Таблица 5.2.2.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.00445	0.00021543	0.00538575
0143	Марганец и его соединения /в		0.01	0.001		2	0.000383	0.0000185185	0.0185185
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.046277778	0.0227281	0.5682025
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.007520188	0.00369332	0.06155533
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.003888888	0.00198	0.0396
0330	Сера диоксид Ангидрид сернистый		0.5	0.05		3	0.006111112	0.00297	0.0594
0337	Углерод оксид (Окись углерода)		5	3		4	0.04554	0.0200673	0.0066891
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0003125	0.00001508	0.003016
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)		0.2	0.03		2	0.001375	0.0000663	0.00221
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.1875	0.00727	0.03635
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0.000000072	0.000000037	0.037
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.000833334	0.000396	0.0396
2752	Уайт-спирит				1		0.0938	0.00367	0.00367
2754	Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.0229	0.010106	0.010106
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.391319	1.39766683814	13.9766684
	В С Е Г О :						**0.812210872**	**1.4708629236**	**14.8679716**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

5.3. Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Критерием качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Размер расчётного прямоугольника (РП) выбирается из условия включения ближайшей селитебной зоны и полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на промплощадке и в зоне влияния выбирается определённый шаг расчётных точек по осям координат X и Y. За центр расчётного прямоугольника принимается определённая точка на карте-схеме с местной системой координат. Размер расчетного прямоугольника на период строительства составляет 1500х1500 м, шаг расчетной сетки – 150 м.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК М.Р.).

При проведении расчетов рассеивания на период строительства учитывались одновременно работающие источники.

Период строительства

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

Анализ результатов моделирования приземных концентраций по всем веществам и группам суммаций от рассматриваемых источников показал, что концентрация 1 ПДК достигается на расстоянии 98 метров от крайних источников выбросов.

Результаты расчета выбросов показаны по веществам, которые наиболее максимально рассеиваются. По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосферу в период строительных работ ПДК составляет:

- по диметилбензолу (0616) 1 ПДК не достигает;
- по пыли неорганической (2907) 1 ПДК рассеивается на расстоянии 98 м;
- по группе суммации (0301+0330) 1 ПДК рассеивается на расстоянии 10 м.

Таблица 5.3.1.Таблица групп суммаций

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
6359	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Результаты расчетов рассеивания в виде карт-схем изолиний и в виде таблиц представлены в Приложении.

5.4. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ, на качество атмосферного воздуха проводимых работ используется математическое моделирование.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводился в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86) «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Данная методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли. При этом «степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим параметрам, в том числе опасной скорости ветра».

На основании проведенной инвентаризации источников выбросов были выявлены все источники загрязняющих веществ, находящихся на территории строительной площадки, перечень вредных веществ, содержащихся в нихи объемы выбросов. Моделирование рассеивания указанных вредных веществ в атмосфере от площадки выполнено по программному комплексу «Эра», версия 2.0, разработанному ООО НПП «Логос – Плюс» (г. Новосибирск, РФ), согласованному в установленном порядке в ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендованному к использованию Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Расчет максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами от строительной площадки, выполнен:

- при номинальной загрузке технологического оборудования предприятия;
- при средней температуре самого жаркого месяца.

Приведенные расчеты концентраций загрязняющих веществ наглядно показывают, что при строительстве, а также безаварийной работе не окажут следового воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах, имеет локальный характер воздействия указанных источников выбросов.

Выбросы от передвижных источников (автотранспорт) в расчет рассеивания не включены.

Ниже приведена таблица 5.4.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ (период строительных работ).

Таблица 5.4.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Компрессор передвижной с ДВС	1	32.32	Компрессор с ДВС	0001	2	0.2x2	5	2	450	10	20	
002		Сварочный агрегат	1	10.8	Сварочный агрегат	0002	2	0.2x1	3	0.6	450	15	25	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.022888889	30.309	0.0172	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003719444	4.925	0.002795	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001944444	2.575	0.0015	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003055556	4.046	0.00225	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02	26.484	0.015	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000036	0.00005	0.000000028	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000416667	0.552	0.0003	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	13.242	0.0075	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.022888889	101.030	0.005504	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Разработка грунта	1	7.75	Разработка грунта экскаваторами	6001	2				30	30	40	4
004		Обратная засыпка грунта	1	0.52	Обратная засыпка грунта	6002	2				30	10	30	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003719444	16.417	0.0008944	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001944444	8.583	0.00048	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003055556	13.487	0.00072	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02	88.278	0.0048	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000036	0.0002	0.000000009	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000416667	1.839	0.000096	2022
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	44.139	0.0024	
3					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)	0.01386		0.0002354	2022
3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.02453		0.00002796	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Планировка площадки	1	0.17	Планировка площадки	6003	2				30	20	20	4
006		Временное хранение грунта	1		Временное хранение грунта	6004	2				30	40	30	5
007		Уплотнение грунта катками и трамбовками	1	38.4	уплотнение грунта катками	6005	2				30	50	60	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
4					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)	0.01533		0.00000571	2022
6					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)	0.0533		1.055	
6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.001063		0.000147	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Пересыпка инертных материалов (песок)	1	80	Пересыпка песка	6006	2				30	40	60	2
009		Пересыпка инертных материалов (щебень)	1	80	Пересыпка щебня	6007	2				30	10	50	4
010		Временное хранение песка	1	240	Временное хранение песка	6008	2				30	40	70	4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
4					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)	0.18		0.00816	2022
5					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)	0.00533		0.000701	2022
8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.09		0.1356	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Временное хранение щебня	1	240	Временное хранение щебня	6009	2				30	70	60	2
012		Передвижение автотранспорта	1	16.1	Передвижение автотранспорта	6010	2				30	10	30	2
013		Гидроизоляция битумом	1		Гидроизоляция битумом	6011	2				30	20	60	4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
5					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)	0.00626		0.1977	2022
6					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)	0.001063		0.0000616	2022
5					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.0029		0.000206	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
014		Сварочные работы	1		Сварочные работы	6012	2				45	30	60	6

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
6					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00445		0.00021543	2022
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000383		0.0000185185	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005		0.0000241	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000813		0.00000392	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554		0.0002673	2022
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003125		0.00001508	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375		0.0000663	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.000583		0.0000281681	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Покрасочные работы	1		Покрасочные работы	6013	2				30	3	6	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
30					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1875		0.00727	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0938		0.00367	

5.5. Мероприятия по регулированию выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

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

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

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

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

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

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

— приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;

— проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;

— заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;

— усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;

— временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;

— при нарастании НМУ - прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности.

5.6. Категория объекта

Согласно п.13 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 объект относится к IV категории.

5.7. Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Ввиду кратковременности проведения строительных работ и незначительным количеством валовых выбросов вредных веществ в атмосферу, расчетные значения выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников можно принять как предельно-допустимые выбросы.

Общие предельно–допустимые нормативы выбросов вредных веществ установлены на период строительных работ, приведены в таблице 5.7.1.

Передвижные источники загрязнения окружающей среды не подлежат нормированию.

Таблица 5.7.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6012	-	-	0.00445	0.00021543	0.00445	0.00021543	2022
Итого:		-	-	0.00445	0.00021543	0.00445	0.00021543	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00445	0.00021543	0.00445	0.00021543	
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6012	-	-	0.000383	0.0000185185	0.000383	0.0000185185	2022
Итого:				0.000383	0.0000185185	0.000383	0.0000185185	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000383	0.0000185185	0.000383	0.0000185185	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Компрессор передвижной с ДВС	0001	-	-	0.022888889	0.0172	0.022888889	0.0172	2022
Сварочный агрегат	0002	-	-	0.022888889	0.005504	0.022888889	0.005504	
Итого:				0.045777778	0.022704	0.045777778	0.022704	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6012	-	-	0.0005	0.0000241	0.0005	0.0000241	
Итого:				0.0005	0.0000241	0.0005	0.0000241	

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.046277778	0.0227281	0.046277778	0.0227281	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Компрессор передвижной с ДВС	0001	-	-	0.003719444	0.002795	0.003719444	0.002795	2022
Сварочный агрегат	0002	-	-	0.003719444	0.0008944	0.003719444	0.0008944	2022
Итого:				0.007438888	0.0036894	0.007438888	0.0036894	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6012	-	-	0.0000813	0.00000392	0.0000813	0.00000392	2022
Итого:				0.0000813	0.00000392	0.0000813	0.00000392	
Всего по загрязняющему веществу:				0.007520188	0.00369332	0.007520188	0.00369332	
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Компрессор передвижной с ДВС	0001	-	-	0.001944444	0.0015	0.001944444	0.0015	2022
Сварочный агрегат	0002	-	-	0.001944444	0.00048	0.001944444	0.00048	
Итого:				0.003888888	0.00198	0.003888888	0.00198	
Всего по загрязняющему веществу:				0.003888888	0.00198	0.003888888	0.00198	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Компрессор передвижной с ДВС	0001	-	-	0.003055556	0.00225	0.003055556	0.00225	2022
Сварочный агрегат	0002	-	-	0.003055556	0.00072	0.003055556	0.00072	
Итого:				0.006111112	0.00297	0.006111112	0.00297	
Всего по загрязняющему				0.006111112	0.00297	0.006111112	0.00297	

веществу:								
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Компрессор передвижной с ДВС	0001	-	-	0.02	0.015	0.02	0.015	2022
Сварочный агрегат	0002	-	-	0.02	0.0048	0.02	0.0048	2022
Итого:				0.04	0.0198	0.04	0.0198	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6012	-	-	0.00554	0.0002673	0.00554	0.0002673	
Итого:				0.00554	0.0002673	0.00554	0.0002673	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.04554	0.0200673	0.04554	0.0200673	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6012	-	-	0.0003125	0.00001508	0.0003125	0.00001508	2022
Итого:				0.0003125	0.00001508	0.0003125	0.00001508	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003125	0.00001508	0.0003125	0.00001508	
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6012	-	-	0.001375	0.0000663	0.001375	0.0000663	2022
Итого:				0.001375	0.0000663	0.001375	0.0000663	
Всего по загрязняющему веществу:				0.001375	0.0000663	0.001375	0.0000663	
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6013	-	-	0.1875	0.00727	0.1875	0.00727	2022
Итого:				0.1875	0.00727	0.1875	0.00727	
Всего по				0.1875	0.00727	0.1875	0.00727	

загрязняющему веществу:								
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Компрессор передвижной с ДВС	0001	-	-	0.000000036	0.000000028	0.000000036	0.000000028	2022
Сварочный агрегат	0002	-	-	0.000000036	0.000000009	0.000000036	0.000000009	2022
Итого:				0.000000072	0.000000037	0.000000072	0.000000037	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000000072	0.000000037	0.000000072	0.000000037	
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Компрессор передвижной с ДВС	0001	-	-	0.000416667	0.0003	0.000416667	0.0003	2022
Сварочный агрегат	0002	-	-	0.000416667	0.000096	0.000416667	0.000096	2022
Итого:				0.000833334	0.000396	0.000833334	0.000396	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000833334	0.000396	0.000833334	0.000396	
**2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6013	-	-	0.0938	0.00367	0.0938	0.00367	2022
Итого:				0.0938	0.00367	0.0938	0.00367	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0938	0.00367	0.0938	0.00367	
**2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Компрессор передвижной с ДВС	0001	-	-	0.01	0.0075	0.01	0.0075	2022
Сварочный агрегат	0002	-	-	0.01	0.0024	0.01	0.0024	2022
Итого:				0.02	0.0099	0.02	0.0099	

Неорганизованные источники								
Гидроизоляция битумом	6011	-	-	0.0029	0.000206	0.0029	0.000206	2022
Итого:				0.0029	0.000206	0.0029	0.000206	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0229	0.010106	0.0229	0.010106	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Разработка грунта	6001	-	-	0.01386	0.0002354	0.01386	0.0002354	2022
Обратная засыпка грунта	6002	-	-	0.02453	0.00002796	0.02453	0.00002796	2022
Планировка площадки	6003	-	-	0.01533	0.00000571	0.01533	0.00000571	2022
Временное хранение грунта	6004	-	-	0.0533	1.055	0.0533	1.055	2022
Уплотнение грунта катками и трамбовками	6005	-	-	0.001063	0.000147	0.001063	0.000147	2022
Пересыпка инертных материалов (песок)	6006	-	-	0.18	0.00816	0.18	0.00816	2022
Пересыпка инертных материалов (щебень)	6007	-	-	0.00533	0.000701	0.00533	0.000701	2022
Временное хранение песка	6008	-	-	0.09	0.1356	0.09	0.1356	2022
Временное хранение щебня	6009	-	-	0.00626	0.1977	0.00626	0.1977	2022
Передвижение автотранспорта	6010	-	-	0.001063	0.0000616	0.001063	0.0000616	2022
Сварочные работы	6012	-	-	0.000583	0.00002816814	0.000583	0.00002816814	2022
Итого:				0.391319	1.39766683814	0.391319	1.39766683814	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.391319	1.39766683814	0.391319	1.39766683814	2022
Всего по объекту:		**-**	**-**	**0.812210872**	**1.47086292364**	**0.812210872**	**1.47086292364**	**2022**
Из них:								
Итого по организованным		**-**	**-**	**0.124050072**	**0.061439437**	**0.124050072**	**0.061439437**	**2022**

источникам:							
Итого по неорганизованным источникам:	**-**	**-**	**0.6881608**	**1.40942348664**	**0.6881608**	**1.40942348664**	**2022**

5.8. Организация контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность на этапе проведения строительных работ по проекту возлагается на подрядчика строительных работ.

Ниже приведена таблица 5.8.1. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на период строительства.

Таблица 5.8.1. П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на период строительства

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Компрессор передвижной с ДВС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Нет необходимости	0.022888889	30.3089135	Собственными силами	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.003719444	4.92519782		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.001944444	2.57478574		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.003055556	4.04609338		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.02	26.4835165		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000000036	0.00004767		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000416667	0.55174037		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01	13.2417582		
0002	Сварочный агрегат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.022888889	101.029712		

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.003719444	16.4173261		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.001944444	8.58261912		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.003055556	13.4869779		
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.02	88.2783883		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000000036	0.0001589		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000416667	1.83913456		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01	44.1391941		
6001	Разработка грунта	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)		0.01386			
6002	Обратная засыпка грунта	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)		0.02453			
6003	Планировка площадки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0.01533			

		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6004	Временное хранение грунта	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.0533			
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	Уплотнение грунта катками и трамбовками	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.001063			
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6006	Пересыпка инертных материалов (песок)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.18			
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6007	Пересыпка инертных материалов (щебень)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.00533			
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6008	Временное хранение песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.09			

6009	Временное хранение щебня	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.00626			
6010	Передвижение автотранспорта	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.001063			
6012	Сварочные работы	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,		0.00445 0.000383 0.0005 0.0000813 0.00554 0.0003125 0.001375			

		кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0.000583			
6013	Покрасочные работы	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Уайт-спирит (1294*)		0.1875 0.0938			

5.9. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу

Сокращение объемов выбросов и, следовательно, снижение приземных концентраций обеспечивается комплексом технологических, специальных и планировочных мероприятий.

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства, проектом предусматриваются:

- осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов, что исключит возможность пыления;
- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными пологами;
- полив территории строительной площадки;
- не одновременность работы транспортной и строительной техники;
- применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства строительных работ за счет электрофицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха;
- заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях;
- стоянка техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе разрешается только при неработающем двигателе;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;
- изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии с последующей доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом.

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующимся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. Продолжительность воздействия выбросов предприятия - непродолжительная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

6. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

6.1. Водопотребление и водоотведение

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению на площадке приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

При строительных работах снабжение водой (питьевой и технической) осуществляется методом доставки и осуществляется самим подрядчиком.

Качество питьевой воды должно отвечать требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая», СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества», СТ РК 1432 – 2005 г. «Воды питьевые, расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые столовые. Общие технические условия».

Водопотребление

Этап строительства

Хозяйственно-питьевые нужды

Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности строительного персонала и количества задействованной строительной техники и транспорта.

Период проведения строительных работ ориентировочно будет составлять 30 дней.

Количество персонала, работающего на объекте 11 человек.

При строительно-монтажных работах снабжение питьевой водой осуществляется методом доставки (бутилированная вода). Техническая вода на площадку поставляется автоцистернами по договору.

Норма водоотведения на строительной площадке принята также по норме расхода воды потребителями, пункт 23, таблица В.1 (приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года № 156-НҚ с изменениями по состоянию на 09.10.2015 г.).

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 25л/сутки * 11 человек= 275 л или 0,275 м3.

Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 0,275 м3 * 30 дней = 8,25 м3/пер.

Технические нужды:

Техническая вода на объекте используется:

- Для пылеподавления и приготовления бетона.

Ориентировочный объем воды для пылеподавления и приготовления бетона – 95,12 м3.

Водоотведение

Этап строительства

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. Образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтомашинами по договору.

Производственные сточные воды

Производственные сточные воды на объекте не образуются.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2. Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование		Водопотребление, м3/сут м3/период работ						Водоотведение м3/сут м3/период работ				Безвозвратные потери, м3/сут м3/на период работ
		Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
			Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая						
			Всего	В том числе питьевого качества								
Хозяйственно-питьевые нужды	м3/сут	0,275	-	-	-	-	0,275	0,275	-	-	0,275	-
	м3/пер	8,25	-	-	-	-	8,25	8,25	-	-	8,25	-
Технические нужды	м3/сут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	м3/пер	95,12	95,12	-	-	-	-	95,12	-	-	-	95,12
Итого	**м3/сут**	**0,275**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,275**	**0,275**	**-**	**-**	**0,275**	**-**
	м3/пер	**103,4**	**10**	**-**	**-**	**-**	**103,4**	**103,4**	**-**	**-**	**8,25**	**95,12**

6.2. Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на водные ресурсы

Загрязнение поверхностных вод может происходить в результате сбросов производственных и бытовых стоков, попадания в воду химических и механических загрязнителей. Загрязнение грунтовых вод может происходить вследствие фильтрации стоков с поверхности земли, а также путем сброса сточных вод без очистки в подземные горизонты.

Также возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- поверхностные сточные воды (дождевые и талые воды);
- аварийные сбросы или переливы сточных вод;
- фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей, трубопроводов и других сооружений;
- вредные выбросы в атмосферу (пыль, аэрозоль), осаждающиеся на поверхности водных объектов;
- места хранения отходов производства и бытовых отходов.

В процессе строительства объекта сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, не предусмотрено.

На территории производства строительных работ с целью снижения негативного воздействия на подземные и поверхностные воды необходимо предусмотреть:

- получить разрешение на спецводопользование;
- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- извлеченный грунт допускается складировать только в штабеля на специально отведенных площадках;
- организация движения транспорта: дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только в составе, необходимом для выполнения технологических операций определенного вида работ; по окончании смены машины перемещаются на площадки с твердым покрытием;
- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- недопущение разлива ГСМ; заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами производиться на площадках с твердым покрытием;
- устройство защитной гидроизоляции стен и днища сооружений;
- организация контроля за герметизацией всех емкостей и трубопроводов;
- применение дорожно-строительных материалов, которые соответствуют требованиям ГОСТов и Стандартов. Предусмотреть наличие на них санитарно-эпидемиологических сертификатов и сертификатов качества;
- контроль за строительными участками, для предотвращения паводков и загрязнения от строительной деятельности;
- строительные площадки, места хранения материалов должны быть защищенными (барьеры от заиливания, канавы, отстойники) и содержаться надлежащим образом;
- сбор в емкости и вывоз на соответствующие очистные сооружения сточных вод, образующихся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала;
- организованное складирование и своевременный вывоз бытовых отходов;
- после завершения строительных работ разборка всех временных сооружений, уборка и вывоз в специально отведенные места.

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и под земные воды от проектируемого объекта не ожидается.

7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА

7.1. Краткая характеристика образования отходов

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами. В настоящем разделе рассматривается образование отходов в процессе проведения проектируемых работ.

Объѐмы образования отходов производства и потребления определены по нормативным показателям, технологическим нормам, принятыми действующими в Республике Казахстан нормативно-методическими документами.

Обслуживание и ремонт техники будет производиться на станциях технического обслуживания, где и учтены объѐмы отходов, образованных при их эксплуатации.

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании предполагаемого технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчеты образования отходов при строительстве произведены согласно методикам:

- «Методике рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г., №100-п);
- «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, 1996 г.»;
- «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г.;
- «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96;

- Сборник методик по расчѐту объѐмов образования отходов (Санкт-Петербург, 2001).

<u>Огарки сварочных электродов и проводов</u>

Расход сварочного материала – 0,0201 т.

Расчет объемов образования огарков сварочных электродов и проводов рассчитывается по формуле:

$N = M * \alpha$, т/период

где N - норма образования огарков сварочных электродов;

M - расход сварочного материала;

α =0.015 - остаток электрода.

Объем образования сварочных огарков при производстве строительных работ составит:

N = 0,0201 * 0.015 = **0,0003015 т/период**

<u>Тара из-под лакокрасочных материалов.</u>

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год,

где M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

n M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

α_i Ниже приведен расчёт образования тары из-под ЛКМ.

Расчет количества тары из-под ЛКМ

№	Наименование продукта ЛКМ	Масса посту-пивших ЛКМ, кг	Масса i-ого вида (пустой) тары, т	Число видов тары	Масса краски в i-ой таре, т	Содержание остатков краски в i-ой таре в долях от Mki (0,01-0,05)	Норма образования отхода, т/год
			Mi	n	Mki	ai	N
1	2	4	5	6	7	8	9
1.	Краска	24,3	0,001	3	0,005	0,05	0,00325
Итого:							**0,00325**

Всего количество образующихся тар из-под лакокрасочных отходов составит 0,00325 т/год

Строительные отходы

На период строительства образуются отходы строительства. Ориентировочный объем отходов составит 05 тонны.

Промасленные отходы (ветошь)

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

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

M=0,12*0,0033=0,000396

W=0,15*0,0033= 0,000495

N=0,0033+0,000396+ 0,000495=0,004191 т/год

Общее количество образования промасленных отходов (ветошь) составит 0,004191 т/год.

ТБО

На период строительных работ на площадке будет находиться персонал в количестве 11 человек. В соответствии с приложением 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п норма накопления мусора принимается - 0,3 м3/год на 1 человека. (0,3 м3/год *30/365 = 0,0247 м3/период)

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

G = n * q * ρ т/год,

где n – количество рабочих и служащих;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м3/чел*год;

ρ – плотность ТБО, т/м3.

Образование ТБО

№	Наименование объекта	Кол-во персонала n	Норма накопления отходов на 1 человека за весь период строительства q, м3/пер	Удельный вес ТБО ρ, т/м3	Масса ТБО. G, т
1	Строительная площадка	11	0,0247	0,25	0,0680
	ИТОГО				0,0680

Объемы образования отходов на период строительства приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Объёмы образования отходов на период строительства

Наименование отходов	**Классификация отходов**	**т/период**	**Объект размещения /переработки**
1	**2**	**3**	**4**
Огарки сварочных электродов и проводов	Неопасные	0,0003015	Передача сторонним организациям
Тара из-под лакокрасочных материалов	Опасные	0,00325	Передача сторонним организациям
Промасленные отходы (ветошь)	Опасные	0,004191	Передача сторонним организациям
Строительные отходы	Неопасные	0,5	Передача сторонним организациям
ТБО	Неопасные	0,0680	Передача сторонним организациям
Всего:		**0,5758**	

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительных работ приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2. Виды, объемы образования и способы утилизации отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,5758**	**-**	**0,5758**
в т.ч. отходов производства	0,5078	-	0,5078
отходов потребления	0,0680	-	0,0680
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,00325	-	0,00325
Промасленные отходы (ветошь)	0,004191	-	0,004191
ТБО	0,0680	-	0,0680
Строительный мусор	0,5	-	0,5
Огарки сварочных электродов и проводов	0,0003015		0,0003015

7.3. Мероприятия по охране почв от отходов производства

На этапе проведения строительных работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- все отходы, образованные при строительных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах не более 6 месяцев;
- все отходы, образованные при строительных работах, должны вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;
- после завершения строительства должен быть осуществлен сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места;
- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов.

Физические и юридические лица, в результате деятельности которых образуются отходы производства и потребления, являются их собственниками и несут ответственность за безопасное обращение с отходами с момента их образования, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарноэпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению согласно Экологическому кодексу РК.

8. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Охрана недр является обязательной частью раздела ООС, затрагивающих вопросы недропользования. Так как проектируемые работы производятся на застроенной территории, влияние на геологическую среду минимальное.

Воздействие на геологическую среду наблюдается на верхнюю части геологической среды, через почво-грунты при передвижении техники по площадке.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов.

Принятыми проектными решениями предусмотрен ряд мер по уменьшению возможного негативного воздействия на геологическую среду:

- ✓ Учёт природно-климатических особенностей территории (повышенную засоленость грунтов, грунтовых вод и др.) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
- ✓ При близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий;
- ✓ С целью предотвращения загрязнения подземных вод необходимо предусмотреть дополнительные мероприятия: оснащение специальными ёмкостями для слива отработанных жидкостей и др.;
- ✓ Утилизация всех видов промышленных отходов;
- ✓ Автоматизация технологических процессов на площадках, предотвращающая возникновение аварийных ситуаций.
- ✓ Трасса дорог проложена с учетом минимального занятия территорий, обеспечивая технологические перевозки между строящимися объектами;
- ✓ Недопущение неорганизованного проезда автотранспорта вне автодорог. Движение транспортных средств и строительных механизмов должно осуществляться по специально оборудованным и обозначенным на местности временным дорогам. Должны быть исключены случаи бесконтрольного проезда тяжелой строительной техники и транспортных средств по ценным в хозяйственном отношении угодьям;
- ✓ Все дороги, места разъездов, временные и постоянные стоянки и площадки пункты заправки должны иметь насыпь из песка или щебня и обвалование, исключающие съезд техники с дороги и площадок, слив воды и отходов нефтепродуктов;
- ✓ Слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах.

Проектируемые работы не вызовут просадок земной поверхности на рассматриваемом участке.

8.1. Охрана земельных ресурсов, почв и растительного покрова

Для бальной оценки степени воздействия необходимо в первую очередь, четкое определение типов, видов воздействия и источников нарушения и загрязнения.

Виды воздействия можно разделить на две категории:

- непосредственное, т.е. осуществляется прямой контакт источников воздействия с почвенно-растительным покровом;
- опосредственное (вторичное), т.е. осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

Под источником нарушения и загрязнения понимаются технологические процессы, воздействующие на компоненты природной среды, в том числе на почвенно-растительный покров.

В данном разделе приводятся факторы воздействия на почвы:

- по типу (физическое и химическое);
- по степени воздействия (поверхностно-действующие, трансформирующие, дезинтегрирующие);
- по продолжительности воздействия (разовые, ритмичные, нерегулярные);
- по масштабу воздействия (узколокальные, локальные, расширенные).

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнесение загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах хозбытовых стоков, при случайных разливах ГСМ. По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв на данном объекте можно отнести к незначительным.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ является загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы.

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе этапа реализации проекта наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова спецтехникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения;
- изменение флористического состава растительных сообществ за счет внедрения и изъятия видов.

Работы по реализации проекта оказывают влияние на земельные ресурсы и растительный покров в основном за счет механического воздействия на почву при работе спецтехники и при движении автотранспорта.

8.2. Мероприятия по охране земельных ресурсов, почв и растительного покрова

Экологический кодекс регламентирует природоохранные мероприятия, обеспечивающие соблюдение принципа сохранения и восстановления окружающей среды. При этом процесс природопользования и хозяйственная деятельность не должны приводить к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и экологических условий среды. Поэтому мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.
- соблюдение границ отвода земель и технологии проведения земляных работ;
- недопущение несанкционированных проездов строительной техники за границами земельного отвода;
- производство строительных работ в зимний период, что уменьшает воздействие на почвенно-растительный покров в зоне влияния объектов строительства;
- выполнение комплекса работ по технической рекультивации нарушенных земель;

Для исключения или снижения отрицательного воздействия на окружающую среду в проектной документации предусмотрены следующие технико- технологические мероприятия:

- хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом, возвышающимся над уровнем земли;

Для защиты почвенного слоя предусмотрены следующие мероприятия:

- ограничение неорганизованной езды по замерзшим почвам. Наземный транспорт при производстве работ используется только в зимний период времени.
- лимитирование численности транспорта и оборудования на дорогах и строительных участках.

Оптимальным методом восстановления деградированной растительности на участках со слабой и средней степенью нарушенности, является исключение их из интенсивного технологического использования. После технической рекультивации такие техногенно-нарушенные земли необходимо оставлять под естественное самозарастание. В зависимости от положения в рельефе, механического и химического состава почв и некоторых других условий процессы самовосстановления растительных сообществ могут занимать от 4 до 25 лет.

Противодефляционные мероприятия для почв легкого механического состава и песков в целом идентичны и предусматривают, в первую очередь, восстановление на эродированных землях растительного покрова.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению земельных ресурсов, почв и растительности является уменьшение дорожной дегрессии путем введенияограничений на строительство и нецелевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Кроме того, дороги, в особенности, полевые, равно, как рабочие поверхности строительных площадок, склады пылящих строительных материалов (ПСМ), отвалы почво-грунтов служат источниками производственной пыли. В связи с чем, возникает необходимость проведения мероприятий по пылеподавлению.

Для ограничения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы и растительность предлагается:

- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не допускать загрязнение производственными отходами, хозяйственно-бытовыми стоками и утечки ГСМ,
- в случае пролива ГСМ незамедлительно принять корректирующие меры по ликвидации последствий, согласно имеющейся процедуре ЕР-019 «Порядок устранения разливов и образовавшихся отходов». Для этих целей необходимо иметь запас сорбирующего материала на месте работ;
- соблюдать правила пожарной безопасности во избежание возгорания кустарников и травы;
- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногенно нарушенных территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым - основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях.

Подводя итоги, можно констатировать, что при минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

8.3. Охрана животного мира

8.3.1. Источники и виды воздействия на животный мир

В период проектируемых работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- нарушение условий обитания животного мира территории в результате изъятия части угодий, являющихся средой обитания;
- шумовое воздействие от работающих машин и механизмов;
- загрязнение территории отходами производства и потребления;
- фактор беспокойства (присутствие людей и собак). Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, запахи и др.) наиболее существенное влияние на основные группы животных оказывают на стадии проведения работ.

8.3.2. Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на животный мир

При проведении планируемых работ будет принят ряд технических, организационных и иных мероприятий, способствующих минимизации воздействия на поверхности земли при проведении работ. К таким мероприятиям можно отнести:

- запрещение движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети;
- после завершения работы необходимо проведение тщательной планировки поверхности;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся (особенно змей);
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом в рамках проекта.

Вывод: В проекте предусмотрены все необходимые мероприятия по охране окружающей среды. Строительные работы не окажут существенного влияния на окружающую среду, все виды образовавшихся отходов будут утилизированы.

9. ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- шум от автотранспорта;
- вибрация;
- электромагнитные излучения и пр.

Источником наибольшего физического воздействия является спецтехника, работающая на территории строительных площадок.

9.1. Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду

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

По данному проекту не предусматривается производственное оборудование, а выбранные материалы и конструкции не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях мобилизации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации.

На объекте предусмотрены:

- уровни вибрации при работе техники (в пределах, не превышающих 63 Гц, ГОСТ 12.1.012-2004);
- обеспечение спецодеждой;
- стационарные газоанализаторы H_2S, метана;
- индивидуальные многофункциональные газоанализаторы H2S, метана, O2;
- Средства индивидуальной защиты.

Опасность действия статического электричества должна устраняться тем, что специальными мерами создается утечка электростатических зарядов, предотвращающая накопление энергии заряда выше уровня 0,4 А мин или создаются условия, исключающие возможность образования взрывоопасной концентрации.

Все ремонтные работы оборудования должны выполняться согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах» и др.

9.2. Производственный шум

Во время проектируемых работ на площадке источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие во время строительства, а также на флору и фауну, являются строительные машины и грузовой автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, видов привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 Дб при каждом 2-х кратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука примерно на 6 Дб. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В

соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

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

Нормы, правила и стандарты:

- ГОСТ 12.1.003-83 + Дополнение №1 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147

Звуковое давление	20 log (p/p0) в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p0 – стандартное звуковое давление, равное 2*10-5 паскалей.
Уровень звуковой мощности	10 log (W/W0) в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице, ниже.

Таблица - Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

№ п.п.	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБ (А)
		3,15	63	125	250	500	1000	20000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Творческая деятельность, руководящая работа с повышенными требованиями, научная деятельность, конструирование и проектирование, программирование, преподавание и обучение, врачебная деятельность: рабочие места в помещениях - дирекции, проектно-конструкторских бюро; расчетчиков, программистов вычислительных машин, в лабораториях для теоретических работ и обработки данных, приема больных в здравпунктах.	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50

2.	Высококвалифицированная работа, требующая сосредоточенности, административно-управленческая деятельность, измерительные и аналитические работы в лаборатории: рабочие места в помещениях цехового управленческого аппарата, в рабочих комнатах конторских помещений, лабораториях.	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60
3.	Работа, выполняемая с часто получаемыми указаниями и акустическими сигналами, работа, требующая постоянного слухового контроля, операторская работа по точному графику с инструкцией, диспетчерская работа: рабочие места в помещениях диспетчерской службы, кабинетах и помещениях наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону, машинописных бюро, на участках точной сборки, на телефонных и телеграфных станциях, в помещениях мастеров, в залах обработки информации на вычислительных машинах.	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65
4.	Работа, требующая сосредоточенности, работа с повышенными требованиями к процессам наблюдения и дистанционного управления производственными циклами: рабочие места за пультами в кабинах наблюдения и дистанционного управления без речевой связи по телефону; в помещениях лабораторий с	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75

	шумным оборудованием, в помещениях для размещения шумных агрегатов вычислительных машин.										
5.	Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пп. 1 - 4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
- для колеблющегося во времени и прерывистого шума максимальный уровень звука не должен превышать 110 дБ (А); - для импульсного шума максимальный уровень звука не должен превышать 125 дБ (AI).											

9.3. Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 27435-87«Внешний и внутренний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений». Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях планируемых строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

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

Учитывая опыт строительства аналогичных объектов, уже на расстоянии нескольких десятков метров источники шума не оказывают негативного воздействия на строительный и обслуживающий персонал.

9.4. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для смягчения этих воздействий предусматривается:

- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

9.5. Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Исследованиями воздействия шума и искусственного освещения на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и вызывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительные.

Учитывая низкую численность и плотность населения животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

9.6. Радиационная безопасность

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания

радиоактивных элементов в материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» утв. Приказом МНЭ РК от 27.02.2015 г. № 155 и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

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

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

- мкР/час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;
- мЗв - милизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;
- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;
- Кюри - единица активности, равная 3,7х1010 распадов секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать их как местные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

9.7. Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др. Основными источниками излучения ЭМП в окружающую среду служат антенные системы радиолокационных станций (РЛС), радио- и теле-радиостанций, в том числе, систем мобильной радиосвязи и воздушные линии электропередачи.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров -

интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$B = m_0 * H$,

где: $m_0 = 4*p*10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если измеряется в мкТл, то 1 (А/м) = 1,25(мкТл).

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

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

Время пребывания	**Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)**	
	общем	**локальном**
<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8-	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Участки производственной зоны с уровнями, превышающими ПДУ, должны быть обозначены специальными предупредительными знаками с расшифровкой: «Осторожно! Магнитное поле!».

На производствах, где работающие подвергаются воздействию электромагнитных полей промышленной частоты (ЭМП ПЧ), используются три основных принципа:

1. Защита временем

Регламентация продолжительности рабочего дня (рациональный режим труда и отдыха) с сокращением его в случаях возрастания интенсивности фактора. Определение маршрута перемещений, ограничивающего контакт с источниками в рабочей зоне.

2. Защита расстоянием

Для населения эта защита обеспечивается за счет принципа защиты расстоянием. В этом плане для воздушных линий электропередачи (ЛЭП) устанавливаются защитные зоны, размеры которых в зависимости от напряжения ЛЭП составляют:

Напряжение, кВ	<2	3	П	150-	330-	750	115
Размер охранной	10	1	20	25	30	40	55

Указанные расстояния считаются в обе стороны ЛЭП от проекции крайних проводов.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживаниюавтомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;
- устраивать всякого рода свалки;
- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей,незанятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

3. Защита с помощью коллективных или индивидуальных средств защиты.

Коллективные средства защиты подразделяют на стационарные и передвижные (переносные). Стационарные экраны могут представлять собой заземленные металлические конструкции (щитки, козырьки, навесы - сплошные или сетчатые), размещаемые в зоне действия ЭП ПЧ на работающих, а в ряде случаев и в зоне жилой застройки для защиты населения (чаще всего от воздействия ВЛ). Передвижные (переносные) средства защиты

представляют собой различные виды съемных экранов для использования на рабочих местах. Основным индивидуальным средством защиты от ЭП ПЧ являются индивидуальные экранирующие комплексы с разной степенью защиты. Такие средства используются крайне редко и в основном при ремонтных работах на ВЛ.

Вывод:

Для предотвращения неблагоприятного воздействия физических факторов на рабочий персонал во время строительства следует предусмотреть все необходимые мероприятия.

В результате проводимых работ уровни физических воздействий очень малы, в особенности они проявляются в шумовом воздействии от спецтехники и оборудования. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

Внешним источникам шума является транспорт, передвигающийся по территории. Внутренний источник – работающие механизмы. Для защиты помещений от внешних и внутренних источников шума предусмотрены следующие мероприятия:

- столярные изделия (окна и двери) выполняются с уплотняющими прокладками.
- отделка помещений акустическими материалами.

Эти и другие мероприятия позволяют достичь нормативных уровней звукового давления.

10. ОЦЕНКА РИСКА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

10.1. Оценка экологического риска

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. Под экологическим риском понимают также вероятностную меру опасности причинения вреда окружающей природной среде в виде возможных потерь за определенное время.

Оценки воздействия на окружающую среду подобных сооружений ориентированы на принятие быстрых управляющих решений на больших территориях в течение значительного срока функционирования, во время которого воздействие сооружения на окружающую среду становится значительным.

Исследования и оценки риска должны включать:

- выявление потенциально опасных событий, возможных на объекте и его составных частях;
- оценку вероятности осуществления этих событий;
- оценку последствий (ущерба) при реализации таких событий.

Величина риска определяется как произведение величины ущерба I на вероятность W события i, вызывающего этот ущерб:

$$R = I * W_i$$

В программе работ в обязательном порядке необходимо учитывать возможность возникновения различного рода катастроф и предусматривать мероприятия по снижению уязвимости социально-экономических систем, производственных комплексов и объектов от катастроф и их последствий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

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

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Процедура оценки риска состоит из четырех главных фаз: превентивной, кризисной, посткризисной и ликвидационной.

Превентивная фаза включает в себя промышленный контроль и экологический мониторинг, прогноз природных и техногенных катастроф, выявление уязвимых и незащищенных зон, разработку аварийных регламентов, ГИС, подготовку сил и средств, тренаж персонала.

Кризисная фаза включает в себя систему предупреждения, оперативный контроль, первую помощь, эвакуацию.

Посткризисная фаза – восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива.

Ликвидационная фаза – восстановление биоценозов.

Экономическими показателями ущерба являются утрата материальных ценностей, необходимость финансовых, порой значительных, затрат на восстановление потерянного и т.д.

В число социальных показателей входят: заболеваемость, ухудшение здоровья людей, смертность, вынужденная миграция населения, связанная с необходимостью переселения групп людей, и т. п.

К экологическим показателям относятся: разрушение биоты, вредное, порой необратимое, воздействие на экосистемы, ухудшение качества окружающей среды, связанное с ее загрязнением, повышение вероятности возникновения специфических заболеваний, отчуждение земель, гибель лесов, озер, рек, морей и т. п.

Экологический риск связан не только с ухудшением состояния и качества окружающей среды и здоровья людей, но и с воздействием техногенной деятельности на эколого-экономические и природно-хозяйственные системы, изменением их свойств, нарушением связей и процессов, имеющих место в этих системах. В понятие «экологический риск» может быть вложен различный смысл. Вероятность аварии, имеющей экологические последствия, величина возможного ущерба для природной среды, здоровья населения или некоторая комбинация последствий.

10.2. Процедура оценки риска

Концепция риска включает в себя два элемента: оценку риска (Risk Assessment) и управление риском (Risk Management). Оценка риска – научный анализ генезиса и масштабов риска в конкретной ситуации, тогда как управление риском – анализ рисковой ситуации и разработка решения, направленного на его минимизацию. Риск для здоровья человека, связанный с загрязнением окружающей среды, возникает при следующих необходимых и достаточных условиях:

1) существование источника риска (токсичного вещества в окружающей среде или продуктах питания, либо предприятия по выпуску продукции, содержащей такие вещества, либо технологического процесса и т. д.);

2) присутствие данного источника риска в определенной вредной для здоровья человека дозе или концентрации;

3) подверженность человека воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.

Перечисленные условия образуют в совокупности реальную угрозу или опасность для здоровья человека.

10.3. Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий дизельных генераторов.

Описываемая территория расположена в условиях резко континентального климата, с жарким и сухим летом и умеренно холодной и малоснежной зимой. Вероятность возникновения указанных чрезвычайных ситуаций незначительная, за исключением ветров ураганной силы и

пожаров. Пожары могут быть инициированы как природными факторами (грозы), так и неосторожным обращением персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности.

10.4. Антропогенные факторы

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф при небольших колебаниях по годам в целом остается неизменным, техногенные аварии за последние пять лет резко умножились. Основной тенденцией формирования техногенной опасности является преобладание в них видов ситуаций, связанных непосредственно с проводимой деятельностью.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами.

Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова. Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м2. В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Из анализа данной ситуации установлено, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод.

При аварийных ситуациях – утечке топлива возможно попадание горюче смазочных материалов через почвогрунты в подземные воды. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения. Ориентировочные расчеты просачивания нефтепродуктов показали, что загрязнения с поверхности попадут в водоносный горизонт в среднем в течение одного сезона.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Возникновение пожара. В результате пролитого топлива возможно возникновение пожара. Вероятность возникновения этой ситуации пренебрежимо мала.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории площадке.

Аварийные ситуации при проведении работ.

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительна.

Человеческий фактор. Анализ аварийности на крупных предприятиях показал, что в 39% случаев основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью операторов, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

10.5. Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения строительства играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий.

На ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работы, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- повышать ответственность технического персонала;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой;
- оборудование, специальные приспособления, инструменты, материалы, спецодежда, средства страховки и индивидуальной защиты, необходимые для строительно-монтажных работ, должны находиться всегда в полной готовности на складах аварийного запаса.

11. ПЛАТА ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономическогомеханизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т. е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Норматив платы (ставка) на эмиссии окружающей среды на 2021 год ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), который на 2021 год составит – 2917 тенге согласно Закону РК.

11.1. Расчет платы за эмиссии в атмосферу на период строительства

Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, устанавливается и взимается в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Исполнение налоговых обязательств по плате за эмиссии в окружающую среду не освобождает природопользователь от возмещения ущерба, нанесенного им окружающей среде.

Расчет платы за эмиссии от стационарных источников

На основании решения областного маслихата Утверждённый норматив платы (ставка) за загрязнение окружающей среды по Атырауской области составляет:

Таблица 11.1.1. Норматив платы за эмиссии

№п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)
За выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников		
1.	Окислы серы	20
2.	Окислы азота	20
3.	Пыль и зола	10
4.	Свинец и его соединения	3986
5.	Сероводород	124
6.	Фенолы	332
7.	Углеводороды	0,32
8.	Формальдегид	332
9.	Окислы углерода	0,32
10.	Метан	0,02
11.	Сажа	24
12.	Окислы железа	30
13.	Аммиак	24
14.	Хром шестивалентный	798
15.	Окислы меди	598
16.	Бенз(а)апирен	996,6(кг)
За выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников		
1.	Для неэтилированного бензина	0,66

2.	Для дизельного топлива	0,9
3.	Для сжиженного, сжатого газа	0,48

При расчете платежей за загрязнение окружающей природной среды использовалась следующая литература: *Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 08.04.2009 г. №68-п «Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду»;*

Расчет платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C^{i}_{выб.} = H^{i}_{выб.} * \sum M^{i}_{выб.}$$

где, $C^{i}_{выб.}$ – плата за выбросы i-го загрязняющих веществ от стационарных источников (МРП);

$H^{i}_{выб.}$ – ставка платы за выбросы i-го загрязняющих вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M^{i}_{выб.}$ – суммарная масса всех разновидностей i-го загрязняющих вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Результаты расчетов приведены в таблицах 11.1.2

Таблица 11.1.2. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы при проведении строительных работ

Наименование загрязняющих веществ	Фактический объем выброса ЗВ, т/период	Норматив платы за 1 тонну (МРП)	Норматив платы за 1 кг (МРП)	МРП	Плата за выбросы тенге
Диоксид азота	0.0227281	20	-	2917	1326,0
Железо оксиды	0.00021543	30	-	2917	19,0
Оксид азота	0.00369332	20	-	2917	215,5
Углерод	0.00198	0,32	-	2917	2,0
Диоксид серы	0.00297	20	-	2917	173,3
Оксид углерода	0.0200673	0,32	-	2917	19,0
Диметилбензол	0.00727	0,32	-	2917	7,0
Бензапирен	0.000000037	-	996,6	2917	107,6
Формальдегид	0.000396	332	-	2917	383,5
Уайт-спирит	0.00367	0,32	-	2917	3,4
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	0.010106	0,32	-	2917	9,0
Пыль неорганическая: 70-20%	1.39766683814	10	-	2917	40770
Всего:					**43035,0**

Выводы. Таким образом, плата за эмиссии от стационарных источников загрязнения в период строительных работ составит **43035,0 тенге**.

Расчет платы за эмиссии в атмосферный воздух от передвижных источников загрязнения

Размер платы за эмиссии выбросов загрязняющих веществ в атмосферу транспортными средствами определяется из расчета количества всего израсходованного топлива по следующей формуле:

$$C_{передв.ист} = H^{i}_{передв.ист.} * M^{i}_{передв.ист}$$

где:

$C_{передв.ист.}$ – плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (МРП);

$Н^{i}_{передв.\ ист.}$ – ставка платы за выбросы i-го вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$ΣМ^{i}_{передв.\ ист.}$ – масса i-го вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн)

Результаты расчета приведены в таблицах 11.1.3.

Таблица 11.1.3. Расчет платежей от передвижных источников

Вид топлива	Расход топлива, тн.	Норматив платы за 1 тонну (МРП)	МРП	Размер платежей за сожженное топливо, тенге
Дизельное топливо	0,8	0,9	2917	2100
Бензин	0,5	0,66	2917	963
			ВСЕГО:	**3063,0**

Общая сумма платы за эмиссии от передвижных источников на период строительства составит **3063,0 тенге.**

Выводы.Таким образом, суммарная плата за эмиссии по всем средам в период проведения строительных работ составит:

На 2021 год: $Q_{общ} = Q_{стац} + Q_{ПИ} =$ **43035,0+ 3063,0= 46 098 тенге**

Выполненный прогноз загрязнения атмосферы позволяет рекомендовать реализацию данного проекта.

12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

РООС к рабочему проекту «Строительство площадки отдыха (парка) в селе Тургызба Жылыойского района Атырауской области» рассмотрены и проанализированы заложенные в него технологические решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов; рассмотрены способы и методы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова и животного мира. Отражены современные состояния природной среды в районе работ.

В разделе были выявлены и описаны:

- существующие природно-климатические характеристики;
- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированных сооружений и оборудования на воздушную среду, почвы, подземные воды, растительность и животный мир в процессе строительства;
- анализ источников загрязнения атмосферного воздуха, приведены предложения по предельно-допустимым выбросам;
- количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);
- ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием строительства запроектированных объектов;
- соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативного воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Строительство площадки отдыха (парка) в селе Тургызба Жылыойского района Атырауской области»

(наименование объекта)

Инвестор (заказчик) ГУ «Аппарат акима Жемского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан».

(полное и сокращенное название)

БИН: 050140001585

ИИК: KZ98070106KSN1509040 (KZT)

БИК: KKMFKZ2A

Юр. адрес: Атырауская область, Жылыойский район, с. Тургызба, 411

Факт. адрес: Атырауская область, Жылыойский район, с. Тургызба, 411

РГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»

Аким сельского округа: Айтпенбет Данияр Жанкожаулы

(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)

Источники финансирования: госбюджет

(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)

Местоположение объекта РК, Атырауская область, Жылыойский район, с. Тургызба.

(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание

собственника Раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Строительство площадки отдыха (парка) в селе Тургызба Жылыойского района Атырауской области»

Представленные проектные материалы (полное название документации) Рабочий проект - «Строительство площадки отдыха (парка) в селе Тургызба Жылыойского района Атырауской области»

(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)

Генеральная проектная организация ТОО «Каспий ЛТД», адрес: Республика Казахстан, 060016, Атырауская область, г. Атырау, ж.м. Мұнайшы, улица №11, дом 19; БИН: 140540019767, ИИК: KZ34914032203KZ0249E (KZT), БИК: SABRKZKA, ДБ АО «Сбербанк» г. Атырау, КБЕ: 17, e-mail: info@caspiltd.kz; Директор Ахметжанов А.М.

(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)

Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не устанавливается.

Количество и этажность производственных корпусов _____

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения _____

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)

Основные технологические процессы Строительство парка для отдыха расположенного по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, с. Тургызба

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности Обеспечение население местом для отдыха и развлечений. Планируемая дата начало строительных работ 2022 г.

Виды и объемы сырья:

1) Расход дизельного топлива для автотранспорта и спецтехники – 0,8 т/пер.
2) Расход дизельного топлива для автотранспорта и спецтехники – 0,5 т/пер.

Технологическое и энергетическое топливо _____-_____

Электроэнергия _____

(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло _____-_____

(объем и предварительное согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:суммарный выброс на период строительства, тонн в год от стационарных источников: 1.4708629236 т/пер

твердые, тонн в год 1,39994712364

газообразные, тонн в год 0,0709158

Перечень основных ингредиентов на период строительства в составе выбросов:

1. *(0123) Железо (II, III) оксиды;*
2. *(0143) Марганец и его соединения;*
3. *(0301) азота (IV) диоксид;*
4. *(0304) азот (II) оксид;*
5. *(0328) Углерод;*
6. *(0330) Сера диоксид;*
7. *(0337) Углерод оксид;*
8. *(0342) Фтористые газообразные соединения;*
9. *(0344) Фториды неорганические плохо растворимые;*
10. *(0616) диметилбензол;*
11. *(0703) Бенз/а/пирен;*
12. *(2752) уайт-спирит;*
13. *(2754) углеводороды предельные С12-19;*
14. *(2908) пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния: Основными источниками шума и вибрации при строительстве будет являться строительная спецтехника. Интенсивность воздействия физических факторов незначительна.

Водная среда:

Забор свежей воды:

Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб._____

Постоянный, метров кубических в год) _____

Водопотребление.

Период строительства. Хозяйственно-бытовые нужды.

Период проведения строительных работ ориентировочно будет составлять 30 дней.

Количество персонала, работающего на объекте 11 человек.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит 8,25 м3/пер.

Производственные нужды.

На строительной площадке предполагается использование технической воды для пылеподавления и приготовления бетона в объеме 95,12 м3.

Поверхностные, штук/(метров кубических в год)_____

Подземные, штук/(метров кубических в год)_____

Водоводы и водопроводы_____

(протяженность материал диаметр, пропускная способность)

Количество сбрасываемых сточных вод: На период строительства хоз-бытовые сточные воды составят – 8,25 м3/пер. Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на

запроектированном объекте. Образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтомашинами по договору.

Производственные сточные воды. *сточные воды не образуются.*

В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год_____ В пруды-накопители, метров кубических в год_____

В посторонние канализационные системы, метров кубических в год_____

Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам) _____

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр_____

Земли

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

в постоянное пользование, гектаров _____

во временное пользование, гектаров _____ _____

в том числе пашня, гектаров _____

лесные насаждения, гектаров_____

Нарушенные земли, требующие рекультивации:

в том числе карьеры, количество /гектаров_____

отвалы, количество /гектаров_____

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров_____

прочие, количество/гектаров_____

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год_____

в том числе строительных материалов_____

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:

Основное сырье

1) _____

2) _____

Сопутствующие компоненты

1) _____

2) _____

Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности: ежегодно, тонн (метров кубических) _____

по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров *Не предусматривается*

(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)

В том числе площади рубок в лесах, гектаров _____

объем получаемой древесины, в метрах кубических _____

Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное) *Не предусматривается*

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:

1) Транспорт;

2) *техногенные воздействия.*

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники) *Не предусматривается*

Отходы производства *Объем образования отходов на период строительства составит – 0,5758 т/период:*

- *Промасленная ветошь - 0,004191 т/пер;*
- *Строительные отходы - 2 т/пер;*
- *Тара из-под лакокрасочных материалов – 0,00325 т/пер;*
- *Огарки сварочных электродов и проводов – 0,0003015 т/пер;*
- *ТБО – 0,0680 т/пер.*

Объем неутилизируемых отходов, тонн в год _____

в том числе токсичных, тонн в год _____

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов *Передача спец. предприятиям.*

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия *Не планируется.*

Возможность аварийных ситуаций

Потенциально опасные технологические линии и объекты: *Не предусматривается* _____

Вероятность возникновения аварийных ситуаций *Вероятность возникновения аварийных ситуаций низкая. Все работы в период проведения строительных работ будут выполнены в соответствии с утвержденными нормами и правилами Р.К.*

Радиус возможного воздействия *На территории промплощадки предприятия.*

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения *Уровень воздействия намечаемых работ на элементы биосферы находится в пределах адаптационных возможностей данных территорий. Воздействие на здоровье населения отсутствует.*

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально- общественной сфере по результатам деятельности объекта *Изменение состояния окружающей среды незначительные, временные, локальные. Реализация проекта окажет положительное влияние на местную и региональную экономику, а также рост занятости местного населения.*

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации *Строительный подрядчик по договору с заказчиком берет на себя обязательства соблюдать проектные решения, технологический режим работы соответствующего оборудования, экологические и санитарно-эпидемиологические нормы и требования во время строительства объекта. Заказчик берет на себя обязательства выполнять природоохранные мероприятия во время эксплуатации объекта.*

Заказчик _____ **ФИО**

Список использованной литературы

- «Экологический кодекс» Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209);
- СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения, утвержденный Приказом МНЭ РК №174 от 28 февраля 2015 года;
- «Классификатор отходов», утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года;
- РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Алматы, 1997 г;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020
- Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п.;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
- Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Утвер. Минэкобиоресурсов РК 29.08.97 г. РНД 03.3.04.01-96;
- РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, Алматы, 1997 г.;
- СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»;
- Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.);
- СТ РК ГОСТ Р 52231-2008 «Шум внешний автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения»;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.
- Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №168;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

21000481

ЛИЦЕНЗИЯ

13.01.2021 года **02250Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий ЛТД"**

060005, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Микрорайон Нұрсая, улица Таумуш Жумагалиев, дом № 15, 36
БИН: 140540019767

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

21000481

Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02250Р

Дата выдачи лицензии 13.01.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспий ЛТД"**

060005, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Микрорайон Нұрсая, улица Таумуш Жумагалиев, дом № 15, 36, БИН: 140540019767

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **г.Атырау,улица Қаныш Сәтбаев дом 18,кв.22**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен тең мәнді бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	13.01.2021
Место выдачи	г.Нур-Султан

(наименование лицензиара, полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең болып табылады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 2.

Приложение 2

Метеорологические данные за 2020 год по данным МС Атырау города Атырау

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, ˚С:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-1,3	1,1	7,3	10,5	20,7	27,8	30,5	23,9	18,6	11,6	1,4	-8,4

2. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца: 37,0˚С (июль);

3. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца: -12,2˚С (декабрь);

4. Средняя месячная относительная влажность воздуха, %:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
41	35	25	25	22	13	12	20	18	21	31	73

5. Средняя месячная скорость ветра, м/с:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
3,1	3,2	3,8	4,0	4,0	3,5	3,0	3,2	3,4	3,3	3,8	3,2

6. Скорость ветра, повышаемая в среднем многолетнем режиме в 5% случаев: 10 м/с:

7. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	18	13	20	12	12	12	13	2

Исп.: Дюсекенова А.Е.
тел.: 87122262768

Приложение 3

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.00445	2	0.0111	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000383	2	0.0383	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.007520188	2	0.0188	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.003888888	2	0.0259	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.04554	2	0.0091	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.1875	2	0.9375	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000072	2	0.0072	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000833334	2	0.0167	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0938	2	0.0938	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0229	2	0.0229	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.391319	2	1.3044	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.046277778	2	0.2314	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.006111112	2	0.0122	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.02	0.005		0.0003125	2	0.0156	Нет

	пересчете на фтор/ (617)							
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.001375	2	0.0069	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 23.12.2021 16:51)

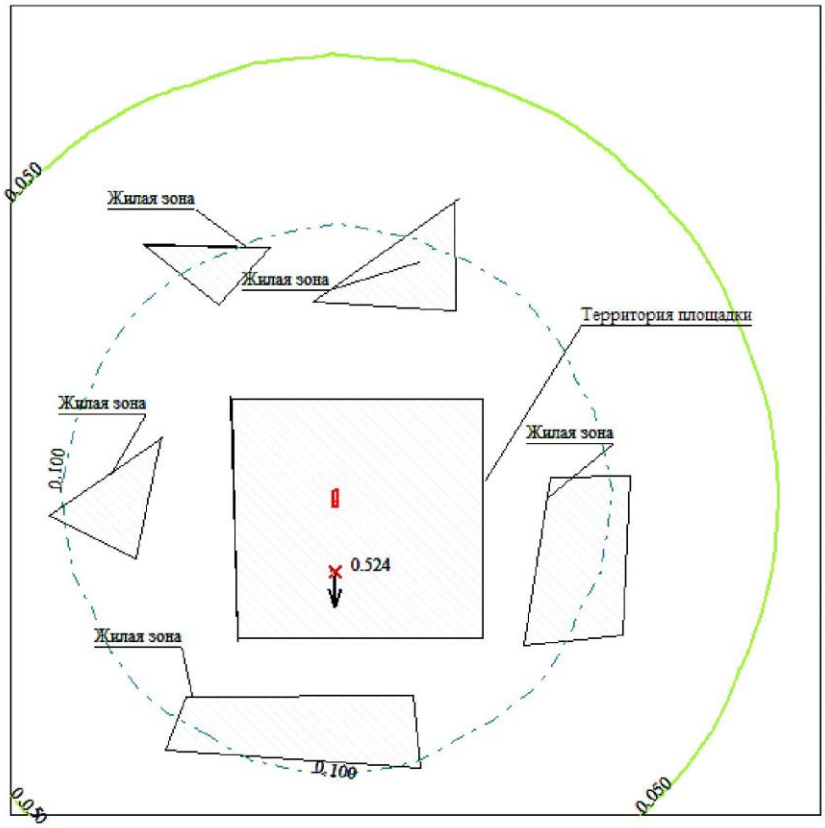
Город :003 Атырауская область, Жылыойский.
Объект :0001 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл.
Вар.расч. :1 существующее положение (2021 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.7833	0.524291	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.3059	1.967723	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	11	0.3000000	3
07	0301 + 0330	1.7174	1.059532	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Протокол расчета рассеивания

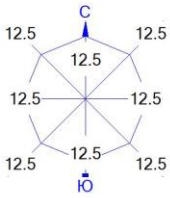
Город : 003 Атырауская область, Жылыойский
Объект : 0001 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

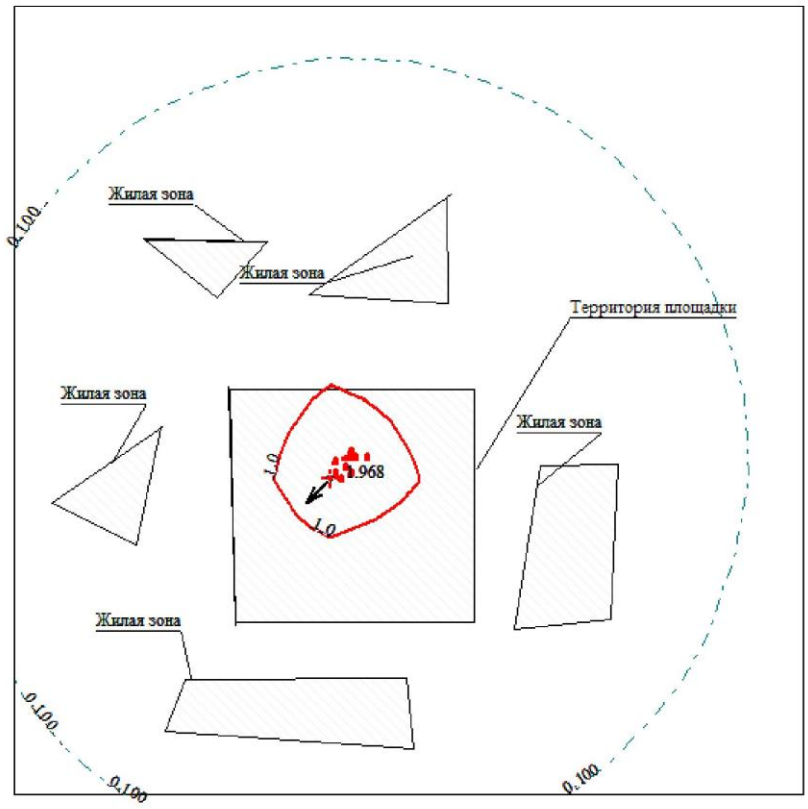
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000



Макс концентрация 0.5242906 ПДК достигается в точке x= 0 y= -130
При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение без фона

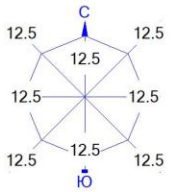
Город : 003 Атырауская область, Жылыойский
Объект : 0001 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

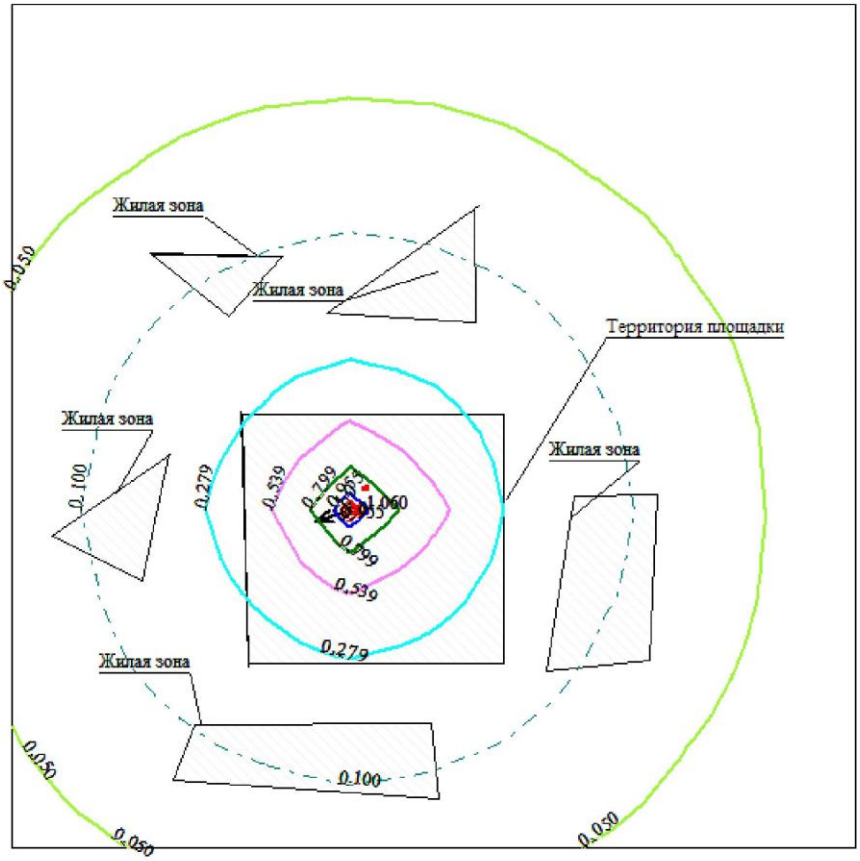
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000



Макс концентрация 1.9677235 ПДК достигается в точке x= 0 y= 20
При опасном направлении 46° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение без фона

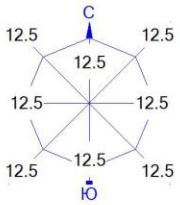
Город : 003 Атырауская область, Жылыойский
Объект : 0001 Строительство парка для отдыха в с. Тургызба Жылыойского района Атырауской обл Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.279 ПДК
- 0.539 ПДК
- 0.799 ПДК
- 0.955 ПДК
- 1.0 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000



Макс концентрация 1.0595316 ПДК достигается в точке x= 0 y= 20
При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 2.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение без фона