ТОО «АктобеСтройЭксперт» **Лицензия ГСЛ №02226Р**

ОТЧЕТ
о возможных воздействиях «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау Уилского района Актюбинской области»

Разработчик:
ТОО «АктобеСтройЭксперт» Талдыкбаев А. К.

г. Актобе 2025 г.

АННОТАЦИЯ

«Отчет о возможных воздействиях» в соответствии со ст. 67 Экологического Кодекса РК является одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду, выполнен в рамках разработки Рабочего проекта «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау

Уилского района Актюбинской области» в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Отчет о возможных воздействиях строительства «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау Уилского района Актюбинской области» выполнен на основании:

1) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 г. № 400-VI;

2) Инструкции по организации и проведению экологической оценки утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;

3) Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.

4) Дополнениями по состоянию на 07.03.2022 г.) – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охрана водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений.;

5) Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235;

6) «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;

7) Санитарные правила от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2."Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека".

- **Заказчик намечаемой хозяйственной деятельности -** ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области. Республика Казахстан, г. Актобе, район Астана, проспект Абулхаир хана 40, БИН: 061240003738, тел.: 8 (7132) 54-59-25
- **Генеральная проектная организация** ТОО "ГипрогазКампани", Республика Казахстан, Актюбинская область, г.Актобе, район Астана, улица Маресьева, 30, БИН: 031140004221
- **Составитель «Отчета о возможных воздействиях»** ТОО «АктобеСтройЭксперт» имеет Лицензию на право выполнения работ природоохранного характера (Приложение 1).

Для намечаемой деятельности обязательно проведение оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»:

В черте населенного пункта или его пригородной зоны; (подпункт 8, пункт 29) (проектируемые работы будут проводится на территории села Акшатау, Уилского района).

Намечаемая деятельность - «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау Уилского района Актюбинской области» (*наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн в год)* относится к IV категории, оказывающей

минимальное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункта 2 пункта 13 Главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

Основой для подготовки материалов «Отчета о возможных воздействиях» послужило Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ14RYS01155098 от 21.05.2025 полученное в рамках прохождения скрининга воздействий намечаемой деятельности (Приложения 2).

Категория проектируемого объекта на период строительства относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункта 2 пункта 13 Главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

По категории воздействия на окружающую среду в период эксплуатации в относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункта 2 пункта 13 Главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Целью проекта является:

Настоящий проект по «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау Уилского района Актюбинской области», расположенный по адресу: Республика Казахстан, Актюбинская область, Уильский район, с. Акшатау.

Цель объекта - строительство подводящего и внутри поселкового газопровода в с. Акшатау Уильского района Актюбинской области, для обеспечения нужд отопления и приготовления пищи для жилых домов и других социально-производственных объектов.

Период строительства

Общая продолжительность строительства – 4 месяца (88 суток)**.**

Объемы строительно-монтажных работ определены Рабочим проектом строительства. Объемы воздействия на окружающую среду определены на основании материалов Рабочего проекта и нормативно-методической документации.

На период строительства выявлено 12 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных – 3 ед, неорганизованных – 9 ед.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ (без учета автотранспорта и спецтехники), выбрасываемых в атмосферу: 0.155247084 г/с или 1.37593936 т/год

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

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

На период строительства для технических нужд будет предоставляться техвода сторонними организациями в объеме согласно предварительной смете – 39,6 м^3 период. Техническая вода будет использована безвозвратно. Для питьевых нужд сотрудников на период СМР 39,6 м^3. Питьевая вода – бутилированнная привозная. Установление водоохранных зон и полос не требуется в виду удаленности водного объекта от участка проведения работ. Работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос. Гидрографическая сеть отсутствует от объекта не менее чем за 1 км от участка строительства.

В период проведения строительных работ будут образовываться только хозяйственно-бытовые сточные воды. На площадке строительства предусмотрена установка туалета на два очка и душевой с временной канализацией и с емкостью- накопителем. Продолжительность пребывания сточных вод в накопителе не должно превышать 4-5 суток.

Сброс хоз-бытовых сточных вод будет осуществляться в герметичные, водонепроницаемые емкости-накопители. Хоз-бытовые сточные воды вывозятся, согласно Договора со специализированной организацией на очистные сооружения спец. автотранспортом. Подрядчику, перед началом строительно монтажных работ, необходимо составить Договор на прием хоз-бытовых сточных вод.

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается. Система принята раздельная.

Нормативы накопления отходов на период строительства 0,33198 т/период.

Период эксплуатации

На период эксплуатации источников загрязнения выявлено 5 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 4 – неорганизованный, 1 – организованный источник.

Нормативы выбросов количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу **на период эксплуатации**, составит **0.00182223555 г/с или 0.0025796752 т/год.**

Область воздействия и санитарно-защитная зона устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия и СЗЗ подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Содержание

Наименование	Стр.
Титульный лист	1
Аннотация	2
Содержание	5
Введение	8
РАЗДЕЛ 1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	14
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.	14
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).	17
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям.	23
1.4. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	23
1.5. Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	23
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с статьи 111 Кодексом; пунктом 1.	24
1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений , оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.	25
1.8. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.	25
1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух	45
1.8.1.1.Результаты расчета рассеивания выбросов вредных веществ на период строительства	93
1.8.1.2.Организация контроля за выбросами на период строительства.	101
1.8.1.3.Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду	112
1.8.1.4. Результаты расчета рассеивания выбросов вредных веществ на период эксплуатации	130
1.8.1.5.Организация контроля за выбросами на период эксплуатации	137
1.8.1.6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).	144
1.8.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	146
1.8.2.1. Воздействие на водные ресурсы в период строительства. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду.	146
1.8.2.2.Воздействие на водные ресурсы в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду.	147
1.8.2.3. Характеристика воздействия осуществления намечаемой деятельности по отношению к водным объектам, в водоохранных зонах и полосах	149
1.8.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕДРА И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	152
1.8.3.1. Воздействия на недра в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий	152
18.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности.	152
1.8.4. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	157
1.8.4. 1. Тепловое воздействие.	157
1.8.4.2. Электромагнитное воздействие.	157
1.8.4.3. Шумовое воздействие.	157
1.8.4.4. Вибрация	159
1.8.4.5. Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия	159
1.8.4.6. Характеристикарадиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.	161

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	162
РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ	174
РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	180
РАЗДЕЛ 4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	180
РАЗДЕЛ 5. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	181
РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	182
6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.	182
6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).	184
6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).	186
6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).	187
6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него.	187
6.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.	188
6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.	189
6.8. Взаимодействие указанных объектов.	189
РАЗДЕЛ 7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ.	190
7.1. Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения.	201
7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).	201
РАЗДЕЛ 8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.	202
РАЗДЕЛ 9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.	203
РАЗДЕЛ 10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	205
РАЗДЕЛ 11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	206
11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.	206
11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.	206
11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.	206
11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.	206
11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.	207

11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.	207
11.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.	207
11.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	207
РАЗДЕЛ 12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	208
РАЗДЕЛ 13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СТАТЬИ 240 И СТАТЬИ 241 КОДЕКСА. ПУНКТОМ 2 ПУНКТОМ 2.	210
РАЗДЕЛ 14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ	212
РАЗДЕЛ 15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ	213
РАЗДЕЛ 16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.	214
РАЗДЕЛ 17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.	216
РАЗДЕЛ 18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.	218
РАЗДЕЛ 19-20. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 - 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.	219
ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ	225

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау Уилского района Актюбинской области» (далее ОВВ) выполнен на основании:

1. Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 г. № 400-VI;
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
4. Водный кодекс РК от 9 июля 2004 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.03.2022 г.) – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охрана водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений.;
5. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235;
6. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;
7. Санитарные правила от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2."Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека".

- **Заказчик намечаемой хозяйственной деятельности -** ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области. Республика Казахстан, г. Актобе, район Астана, проспект Абулхаир хана 40, БИН: 061240003738, тел.: 8 (7132) 54-59-25
- **Генеральная проектная организация** ТОО "ГипрогазКампани", Республика Казахстан, Актюбинская область, г.Актобе, район Астана, улица Маресьева, 30, БИН: 031140004221
- **Составитель «Отчета о возможных воздействиях»** ТОО «АктобеСтройЭксперт» имеет Лицензию на право выполнения работ природоохранного характера (Приложение 1).

Для намечаемой деятельности обязательно проведение оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»:
В черте населенного пункта или его пригородной зоны; (подпункт 8, пункт 29) (проектируемые работы будут проводится на территории села Акшатау, Уилского района).
Намечаемая деятельность - «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау Уилского района Актюбинской области» (*наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн в год)* относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункта 2 пункта 13 Главы 2 Приказа Министра экологии,

геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

Основой для подготовки материалов «Отчета о возможных воздействиях» послужило Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ14RYS01155098 от 21.05.2025 полученное в рамках прохождения скрининга воздействий намечаемой деятельности (Приложения 2).

Категория проектируемого объекта на период строительства относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункта 2 пункта 13 Главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

По категории воздействия на окружающую среду в период эксплуатации в относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункта 2 пункта 13 Главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Данный проект «Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.» разработан на основании:
-технических условий №03-УГХ-2023-000000108 от 20.10.2023г., выданного АПФ АО "КазТрансГазАймак";
-задание на проектирование выданного ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области»;

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, ТР «Требования к безопасности систем газоснабжения», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения ».

В целях обеспечения максимальных условий безопасности обслуживающего персонала и снижения вредности производства в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

1. Полная герметизация процесса транспорта газа до потребителей.
2. Соблюдение безопасных допустимых расстояний между сооружениями.
3. Проверка на герметичность после монтажа.

Монтаж, испытание и приемка газопровода в эксплуатацию производится в соответствии с МСН 4.03-01-2003г., МСП 4.03-103-2005., СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, ТР "Требований к безопасности систем газоснабжения" и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

1.2. Краткая характеристика объекта

В административном отношении проектируемые работы будут проводится на территории села Акшатау, Уильского района Актюбинской области Республики Казахстан.

Непосредственным объектом инженерно-геологических исследований является участок трассы с Акшатау, Уильского района Актюбинской области Республики Казахстан.

В качестве источника газоснабжения принят подводящий газопровод высокого давления I I категории. Точка подключения- существующая задвижка Ду-250 в надземном исполнении. Р(проект.)=6,0кгс/см^2, Р(раб.)=5,28кгс/см^2

Основные технико – экономические показатели.

Основные технико – экономические показатели по подводящему газопроводу и газораспределительным сетям с.Акшатау Уилского района Актюбинской области приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	**Наименование показателей**	**Количество**
№ п/п	**Наименование показателей**	**Количество**
1	Мощность газопровода, млн.м^3/год	2,52288
2	Пропускная способность газопровода м^3/час	288,0
3	Общая протяженность газопровода, км	5,1765
4	Газопровод высокого давления II категории, км	0,003км
4.1	Надземный – 273х4,0мм	2,5 м
4.2	Надземный – 159х4,0мм	0,5 м
5.1	Газопровод среднего давления, км	0,763км
5.2	Подземный – ПНД 90х5,4мм SDR17	226,0 м
5.3	Подземный – ПНД 63х3,8мм SDR17	418,0 м
5.4	Подземный – ПНД 40х2,4мм SDR17	97,0 м
5.5	Надземный – 89х4,0мм	3,0 м
5.6	Надземный – 57х4,0мм	7,0 м
5.7	Надземный – 32х3,0мм	12,0 м
6.1	Газопровод низкого давления, км	4,4105 км
6.2	Подземный – ПНД 160х9,5 SDR17	21,0 м
6.3	Подземный – ПНД 110х6,6 SDR17	867,0 м
6.4	Подземный – ПНД 90х5,4 SDR17	752,0 м
6.5	Подземный – ПНД 63х3,8 SDR17	1191,0 м
6.6	Подземный – ПНД 40х2,4 SDR17	1266,0 м
6.7	Надземный – 159х3,5 мм	3,0 м
6.8	Надземный – 57х3,0 мм	40,5 м
6.9	Надземный – 32х3,0 мм	270,0 м
7	Общая численность работающего персонала, чел	

. Расчёт расхода газа

Расчет расхода газа для потребителей (отопление жилых домов и приготовление пищи) с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

<u>Часовой расход газа на приготовление пищи:</u>

$\frac{9600}{8000}$ = 1,2 м^3/час, где

-9600 - номинальный расход газа (ккал/ч) 4-х конфорочной плитой (Н.И. Пешехонов "Проектирование газоснабжения");

-8000 - п. 4.2.4 СП РК 4.03-101-2013

Часовой расход газа, необходимого для отопления жилых домов и коммунально-бытовых предприятий

Таблица 1

α - безразмерный поправочный коэффициент
V - объем здания по наружному обмеру, м3
qo - удельная тепловая отопительная характеристика, ккал/(м3*ч*С)
qv - удельная тепловая отопительная характеристика, ккал/(м3*ч*С)
ti - средняя температура внутреннего воздуха отапливаемых зданий, С
to - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, С
Ku.p. - расчетный коэффициент инфильтраций
L - свободная высота здания, м
wo - расчетная для данной местности средняя скорость ветра в отопительный сезон, м/с

Наименование здания	α	V	qo	qv	ti	to	Ku.p.	L	wo	Qomax, Вт	Qvmax, Вт	Qmax, МВт	Расход газа,
Школа	1	6324	0,39	0,09	21	-29,9	0,075875	6	6,1	175581,75	40518,866	0,216101	24,45349
Мед.пункт	1	261	0,4	0,29	21	-29,9	0,06884	3	6,1	7383,7076	5353,188	0,012737	1,44128
Дет сад	1	960	0,38	0,11	21	-29,9	0,06884	3	6,1	25800,542	7468,5778	0,033269	3,764664
Клуб	1	870	0,37	0,25	21	-29,9	0,06884	3	6,1	22766,432	15382,724	0,038149	4,316878
Магазин	1	442	0,38		21	-29,9	0,06884	3	6,1	11878,999	0	0,011879	1,344203
Жилой дом	1	459	0,58		21	-29,9	0,06884	3	6,1	18828,454	0	0,018828	2,130588

Общий расход газа на жилой дом:
1,2+2,1=3,3 $м^3$/час, где:
1,2 м3/час расход на приготовление пищи.
2,1 м3/час расход на отопление жилого дома.
Принимаем расход газа на 1 жилой дом – 3,3 $м^3$/ч.
Проектом предусмотрено газоснабжение 58 одноквартирных домов и 9 двухквартирных домов согласно выданной справки.
Одноквартирные дома: 3,3 м3/ч*58домов=191,4 м3/ч.
Двухквартирные дома: 3,3 м3/ч*9*2=59,4 м3/ч.
250,8м3/ч*24ч*365д=2197008 м3/год максимальное расход газа на жилые дома в год.
Расход газа в отопительный период 250,8м3/ч * 24*187д= 1125590,4м3.
187 дней – продолжительность отопительного периода, из пункта 4.5 СНиП РК 2.04-01-2010.
Расход газа в теплое время года 91,2*24*187=409305,6м3.

Для Социальных объектов.

Часовой расход газа, необходимого для отопления коммунально-бытовых предприятий:

1.Школа согласно расчету: 24,45м3/ч$\approx$24,5м3/ч.

2.Мед.пункт согласно расчету: 1,44 м3/ч$\approx$1,5м3/ч.

3.Детский сад согласно расчету: 3,76 м3/ч$\approx$4,0м3/ч.

4.Клуб (дом культуры) согласно расчету: 4,3 м3/ч$\approx$ 4,5м3/ч
5.Магазин согласно расчета: 1,3м3/ч.

И того общий максимальный расход газа в селе Акшатау:
250,8+24,5+1,5+4,0+4,5+1,3+1,3=287,9м3/ч

Максимальный годовой расход газа:
287,9*24*365= 2 522 004 м3.

Максимальный расход газа на ГРПШ-13-2В-У1.

Для понижения высокого давления II категории до среднего давления и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка блочного газорегуляторного пункта - ГРПШ-13-2В-У1.
Среднее давление рассчитано для газификации:

1. Школа 1шт.
2. Мед.пункт 1шт.
3. Детский сад 1шт.
4. Клуб (дом культуры) 1шт.

Низкое давление рассчитано для газификации:
1.Одноквартирные дома 58шт.
2. Двухквартирные дома 9шт.
3. Магазин 2шт.

Для понижения давления со срежнего давления до низкого давления и поддержаний его на заданном уровне проектом предусмотрена установка блочного газорегуляторного пункта - ГРПШ-07-2У-1.

Низкое давление рассчитано для газификации:
Жилых домов
Одноквартирных -58шт
Двухквартирных -9шт
Магазин-2шт.

1. 2. Внеплощадочные сети

2.1. Газопровод высокого давления II категории.

Данный проект разработан на основании:

- технические условия №03-УГХ-2023-000000108. выданные КазТрансГаз Аймак.;
- задания на проектирование выданные ГУ "Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области".

Точка подключения - ранее запроектированная существующая задвижка ду-250мм, в надземном исполнений.

Диаметр газопровода в точке подключения - Ø273мм.

Подводящий газопровод высокого давления II категории запроектирован надземным способом из стальных труб диаметром д-273мм с толщиной стенки 4,0мм, диаметром д-159мм с толщиной стенки 4,0мм, по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 1050-88.

Контроль сварных стыков надземного стального газопровода согласно СП РК 4.03-101-2013г. табл.22 п.5-5%, но не менее 1 стыка.

Проектом предусмотрено испытание газопровода на герметичность давлением (Таблица 23;24. "СП РК 4.03-101-2013"): надземный стальной газопровод высокого давления - 0,75 МПа в течение 1,0 часа.

Для понижения высокого давления (0,6 МПа) до среднего давления (0,3 МПа) и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта полной заводской готовности.

ГРПШ-13-2В-У1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-50В (понижение давления с высокого до среднего Рвх=0,6 МПа, Рвых=0,3 МПа) без измерительного комплекса, без обогрева ОГШН.

Весь надземный газопровод следует защищать от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки, и двух слоев краски или эмали желтого цвета, предназначенной для наружных работ. Газопровод окрасить в желтый цвет, опоры - в черный цвет.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г., МСП 4.03-103-2005г., СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Данный проект соответствует второму нормальному (технически сложному) уровню ответственности согласно приказа №165 от 28 февраля 2015г.

2.

2.2. Газорегуляторный пункт шкафной.

Пункт Газорегуляторный Шкафной ГРПШ-13-2В-У1, предназначен для снижения давления газа с высокого давления до среднего и низкого давления и поддержания его на заданном уровне.
ГРПШ-13-2В-У1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-50В (понижение давления с высокого до среднего Рвх=0,6 МПа, Рвых=0,3 МПа) без измерительного комплекса, без обогрева ОГШН.
Для понижения среднего давления (0,3 МПа) до низкого давления и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта полной заводской готовности.
ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с двумя регуляторами давления газа РДНК-1000, без измерительного комплекса, без обогрева ОГШН.

3. 2.3. Архитектурно-строительные решения (Ограждение территории ГРПШ).

1. Рабочие чертежи марки АС разработаны на основании;
- задания на проектирование ;
- отчета об инженерно-геологических изысканиях;

2. Условная отметка 0.000 указана для верха площадок, см. генеральный план.
3. Условия площадки строительства и эксплуатации следующие:
3.1 Климатический район площадки строительства по СП РК 2.04-01-2017 -IIIВ;
3.2 Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности для III снегового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 - 1,5кПа (150 кгс/м²)
3.3 Скоростной напор ветра для III ветрового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 - 0,56кПа (56 кгс/м²)
3.4 Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92 по СП РК 2.04-01-2017 - минус 29,9°С
3.5 Сейсмичность района строительства - 5 баллов.
3.6 Категория грунта по сейсмическим свойствам по СП РК 2.03-30-2017- II.
4. Согласно заключения об инженерно-геологических условиях объекта, основным несущим слоем для фундаментов является слой ИГЭ-2 - суглинок легкий, пылеватый, темно-коричневый,от твердого до мягкопластичного, с прослоями супесей,песков,глин, с включением гравия до 10-20%.
Вскрытая мощность грунтов достигает 4,8м., со следующими нормативными физико-механическими характеристиками :
ɣ=1,82 г/см³; Е=7МПа; С=29кПа, Y=19град.
5. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали до глубины 2,0 м по лабораторным данным от «средней» до «высокой». Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 1,0-48,0 Ом·м. Для оценки коррозионной активности грунтов выполнялись измерения удельного электрического сопротивления грунтов в полевых условиях четырехэлектродной установкой по трассе газопровода. По результатам полевых исследований удельное электрическое сопротивление грунтов по трассе газопровода «низкое».
Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля до глубины 2,0 м «высокая» (содержание pH=6,08-8,14; водорастворимых органических веществ 0,006-0,055).
Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля до глубины 2,0 м «высокая», содержание хлор-ионов 0,006- 0,215 %, pH=6,08-8,14.
Агрессивность грунтов к бетону до глубины 2,0 м:
а) по содержанию сульфатов (40-8690 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178.

б) по содержанию хлоридов (60-2150 мг/кг) грунты от неагрессивных до среднеагрессивных ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-85* и ГОСТ 22266-2013. В расчёт принять среднеагрессивные.
Засоленность грунтов: грунты до глубины 2,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные (0,050-1,500 %).
6. Грунтовые воды в пределах участка не вскрыты до глубины до 5,0 м.
Во избежание застоя поверхностных вод и проникновения их в грунты, во время строительных работ необходимо предусмотреть отвод поверхностных вод за пределы застраиваемой территории, или предусматривать устройство дренажной системы, или исключить возможность утечки из неисправных инженерных сетей.

7. Обратную засыпку выполнять сухим непучинистым грунтом без включений строительного мусора с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м³. Толщина слоев 20...25 см.

8 В случае обнаружения в основании фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте, следует поставить в известность авторов проекта для принятия соответствующих решений.

9. Производство, монтаж и приемку работ выполнять в соответствии с рабочими чертежами и указаниями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции". Работы вести в соответствии с проектом производства работ по СН РК 1.03-00-2011* "Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" с соблюдением требований СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

10. Защита строительных конструкций от коррозии в соответствии с СП 72. 13330. 2016 "Защита строительных конструкций от коррозии".

11. Среда по воздействию на металлоконструкции - слабоагрессивная. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 - вторая, от жировых загрязнений - вторая.

12. Все металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 на заводе. Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 60 мкм.
Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74.

13. Производство работ в зимних условиях проектом не предусмотрено.

4. 3.Внутриплощадочные сети.

3.1. Газопровод среднего давления.

Данный проект разработан на основании:
- технических условий №03-УГХ-2023-000000108 от 20.10.2023г., выданного АО "Каз ТрансГаз Аймак";
- задания на проектирование выданного ГУ "Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области".

Точка подключения - проектируемый ГРПШ-13-2В-У1 в ограждении 6,0х3,0м. На выходе из ГРПШ-13-2В-У1 установлено отключающее устройство-задвижка 30с541нж ду-50.

Прокладка проектируемого газопровода среднего давления предусмотрена подземным и надземным способом.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В 20 ГОСТ 1050-88 диаметром 89 мм с толщиной стенки 4,0 мм, диаметром 57 мм с толщиной стенки 4,0 мм,диаметром 32 мм с толщиной стенки 3,0 мм.

Контроль качества сварных стыков надземного стального газопровода среднего давления согласно СП РК 4.03-101-2013 табл.22 составляет 5 %, подземного полиэтиленового газопровода среднего давления - 50%, но не менее одного стыка.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости стального газопровода выполнить с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001г.

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (газопровод желтым, стойки черным). Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 90 мм с толщиной стенки 5,4 мм, диаметром 63 мм с толщиной стенки 3,8 мм, диаметром 40 мм с толщиной стенки 2,4 мм, по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Средняя глубина заложения подземного газопровода h=0,9м.

Сварка подземного полиэтиленового газопровода с толщиной стенки до 5,0 мм предусматривается при помощи соединительных деталей с нагревательным элементом.

Сварка подземного полиэтиленового газопровода с толщиной стенки более 5,0 мм предусматривается в стык.

Соединение приварных деталей к трубопроводу (отводы, тройники) производится с помощью соединительных деталей с закладными нагревателями).

На выходе из земли газопровод заключить в стальной футляр. Стальные футляры на выходе из земли должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа.

На выходе из земли, установить отключающее устройство, задвижку 30с41нж. Переход полиэтилен - сталь выполнить с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Стальные участки неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполнить с помощью отводов по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 10см и присыпаться слоем песка не менее 20см.

Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2-0,3м) изолированного провода спутника сечением 2,5мм² по ГОСТ 26445-85 с выводом концов под ковер для возможности подключения аппаратуры. Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы , местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливаются опознавательные знаки. Опознавательные знаки устанавливаются на стены зданий и сооружений или другие постоянные ориентиры. В целях предотвращения механического повреждения газопровода, предусматривается пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Сакболыныз!"(Осторожно!) ГАЗ!" по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2м. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями газопровод заключить в полиэтиленовый футляр и лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Для понижения среднего давления (0,3 МПа) до низкого давления и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта полной заводской готовности.

ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с двумя регуляторами давления газа РДНК-1000, без измерительного комплекса, без обогрева ОГШН.

На выходе из земли перед ГРПШ установить задвижку 30с41нж ду-80.

Проектом предусмотрено испытание газопровода среднего давления на герметичность давлением (табл.23,24 СП РК 4.03-101-2013): подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления - 0,6 МПа в течение 24 часов, надземный стальной газопровод среднего давления - 0,45 МПа в течение 1 часа.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г., МСП 4.03-103-2005г., СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013., "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Данный проект соответствует второму нормальному (технически сложному) уровню ответственности согласно приказа №165 от 28 февраля 2015г.

3.2 Газопровод низкого давления.

Данный проект разработан на основании:

- технических условий №03-УГХ-2023-000000108 от 20.10.2023г., выданного АО "Каз ТрансГаз Аймак";
- задания на проектирование выданного ГУ "Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области".

Прокладка проектируемого газопровода низкого давления предусмотрена подземным и надземным способом. Подземный газопровод низкого давления от ГРПШ-07-2У-1 до потребителей запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 160мм с толщиной стенки 9,5 мм, диаметром 110мм с толщиной стенки 6,6 мм, диаметром 90 мм с толщиной стенки 5,4 мм, диаметром 63 мм с толщиной стенки 3,8 мм и диаметром 40 мм с толщиной стенки 2,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100.

Подземный газопровод прокладывается в траншее, средняя глубина заложения подземного газопровода 1,1 м от поверхности земли.

Стальные участки неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа.

Переходы полиэтилен - сталь выполнить с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнить при помощи отводов по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпаться слоем песка не менее 20 см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного медного провода сечением 2,5мм² по ГОСТ 26445-85 с выводом его концов под ковер для возможности подключения аппаратуры. В целях предотвращения механического повреждения газопровода, предусматривается укладка пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Сакболыныз!"(Осторожно!) ГАЗ!" по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 метра. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями газопровод заключить в полиэтиленовый футляр и лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы учтены опознавательные знаки в виде табличек которые крепятся к ближайшим объектам (дома, заборы, столбы).

Сварка подземного полиэтиленового газопровода с толщиной стенки до 5,0 мм предусматривается при помощи соединительных деталей с нагревательным элементом.

Сварка подземного полиэтиленового газопровода с толщиной стенки более 5,0 мм предусматривается встык.

Соединение приварных деталей к трубопроводу (отводы, тройники) производится с помощью соединительных деталей с закладными нагревателями.
На выходе из ГРПШ установить краны шаровые (фланцевые):
ГРПШ-07-2У-1 - кран шаровый ду-150 (КШ 150ф). На выход из земли газопровода заключить в стальной футляр, установить отключающие устройства. Стальной футляр на выходе из земли должн быть покрыт изоляцией "весьма усиленного" типа.

Надземный газопровод низкого давления запроектирован по опорам из труб стальных электросварных по ГОСТ10704-91 из стали В-20 по ГОСТ 1050-88, диаметром 159 мм с толщиной стенки 4,0 мм, диаметром 57 мм с толщиной стенки 4,0 мм и диаметром 32 мм с толщиной стенки 3,0 мм.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости стального газопровода выполнить при помощи отводов по ГОСТ 17375-2001.

Переход с одного диаметра на другой стального газопровода выполнить с помощью переходов по ГОСТ 17378-2001.

Весь надземный газопровод необходимо защищать от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ. Газопровод окрасить в желтый цвет, опоры - в черный цвет.
Контроль качества сварных стыков согласно СП РК 4.03-101-2013 табл.22 для полиэтиленового газопровода низкого давления составляет - 10%. Контроль качества сварных стыков согласно СП РК 4.03-101-2013 табл. 22 для надземного стального газопровода составляет - 5%.

Проектом предусмотрено испытание газопровода низкого давления на герметичность (СП РК 4.03-101-2013 таблица 24):

подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течение 24 часов;

надземный стальной газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течение 1 часа.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г. и МСП 4.03-103-2005г., СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2003 и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Данный проект соответствует второму нормальному (технически сложному) уровню ответственности согласно приказа №165 от 28 февраля 2015г.

4. Молниезащита ГРПШ.

Раздел молниезащиты рабочего проекта «Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.» выполнен на основании:
1) смежных частей проекта;
2) задания на проектирование выданного заказчиком.

Настоящим разделом решен вопрос молниезащиты проектируемого шкафного газорегуляторного пункта (ГРПШ).

Согласно СП РК 2.04-103-2013 проектируемый объект по устройству молниезащиты относится к II категории. Молниезащита сооружения от прямых ударов молнии осуществляется путем установки молниеотвода высотой 8м, а также путем присоединения к соответствующему контуру заземления. Отдельно стоящий молниеотвод изготовлен из труб разного диаметра.

Заземляющее устройство выполнить вертикальными электродами из круглой стали Ø16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой сталью 40Х4 мм на сварке. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7м от планировочной отметки земли.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения их к заземляющему устройству. Сопротивление контура заземления не должно превышать 10 Ом.

Все монтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 2.04-103-2013.

5. Очистка полости и испытание газопровода.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005 и СП РК 4.03-101-2013. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также испытание на прочность и плотность осуществляются комиссией, состоящей из представителей Подрядчика, Заказчика, технадзора, авторского надзора и представителей отдела по промышленной безопасности.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учётом местных условий производства работ, согласовывается с отделом по промышленной безопасности, проектной организацией и утверждается председателем комиссии. Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

-способы, параметры и последовательность выполнения работ;

-методы и средства выявления и устранения отказов;

-схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается.

-требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03-01-2003, СП РК 4.03-101-2013).

Значение испытательного давления и время выдержки под давлением стальных и полиэтиленовых газопроводов принимают (таблица 23, 24 СП РК 4.03-101-2013):

Для подземного стального газопровода высокого давления II категории – 0,75 МПа в течение 24 часов.

Для надземного стального газопровода высокого давления II категории – 0,75 МПа в течение 1 часа.

Для подземного полиэтиленового газопровода среднего давления – 0,6 МПа в течение 24 часов.

Для стального надземного газопровода среднего давления – 0,45 МПа в течение 1 часа.

Одной из важнейших задач в процессе проведения работ является охрана окружающей среды. Нарушение требований охраны окружающей среды может повлечь за собой значительное загрязнение всех компонентов природной среды.

Разработка Отчета о возможных воздействиях осуществляется в целях обеспечения экологически безопасного режима проведения работ, в рамках разработки Отчета произведена экологическая оценка возможного негативного влияния на все компоненты природной среды, разработаны природоохранные мероприятия, обеспечивающие экологический контроль за состоянием природной среды, произведен предварительный прогноз возможных аварийных ситуаций и разработаны способы их ликвидации.

Отчет о возможных воздействиях включает в себя следующую информацию:

- информацию о природных условиях территории и состоянии ее компонентов;
- краткое описание проектных решений;
- характеристику современного состояния окружающей среды – атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенного покрова, флоры и фауны;

- оценку экологического риска намечаемых проектных решений, оценку воздействия объекта на окружающую природную среду;
- мероприятия по защите атмосферы, водных ресурсов и почв от загрязнений в районе проектируемого объекта;
- расчет платы за загрязнение окружающей среды.;
- сведения о проведенных согласованиях проектных решений.

Таблица 1. Сведения о проведенных согласованиях проектных решений

№№ п/п	**Наименование**	**Согласовывающая организация**	**Документ (номер, дата)**
1.	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ14RYS01155098	ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;	21.05 .2025
2.	Письмо 12.05.25 г. №78 по сибиреязвенным захоронениям	ГКП «Уилская РВС» на ПХВ ГУ «Управление ветеринарии Актюбинской области»	12.05.2025

При разработке данного Отчета в основу положено доведение до минимума ущерба окружающей среде при строительстве и эксплуатации объекта, а также обеспечение здоровых и безопасных условий труда обслуживающего персонала.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны.

ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Законодательство Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды

Основным документом по охране окружающей среды в Республике Казахстан является **Экологический Кодекс Республики Казахстан** *(от 2 января 2021 г. № 400-VI).*

Настоящий Кодекс регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

Требования Экологического Кодекса направлены на обеспечение экологической безопасности Республики Казахстан, предотвращение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные экологические системы, а также на сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. Кодексом определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организации в области охраны окружающей среды. Поэтому осуществление любой деятельности должно руководствоваться строгим соблюдением экологических требований по охране окружающей среды, экологического контроля и экспертизы, изложенным в данном документе.

Под намечаемой деятельностью в Экологическом Кодексе понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей

эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений.

Категория проектируемого объекта на период строительства относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункта 2 пункта 13 Главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

По категории воздействия на окружающую среду в период эксплуатации в относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункта 2 пункта 13 Главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Основой для подготовки материалов «Отчета о возможных воздействиях» послужило Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ38RYS01160292 от 23.06.2025 полученное в рамках прохождения скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Определение водного фонда РК, компетенция органов управления в области регулирования водных отношений, а также использование водных объектов даны в **Водном Кодексе РК** (*от 2 июля 2003 г. № 481- II с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г..*). В Кодексе определен порядок проведения работ на водоемах и водотоках, на территориях водоохранных зон, а также виды водопользования и условия их осуществления, включая плату за пользование водными ресурсами.

Нарушение экологических требований при хозяйственной и иной деятельности повлечёт за собой ответственность, регламентирующуюся Главой 11 «Экологические преступления» Уголовного Кодекса РК и Главой 19 «Административные правонарушения области охраны окружающей среды, использования природных ресурсов» Кодекса РК об административных нарушениях.

Класс опасности отходов, образующихся в процессе деятельности, определяется Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. **«Об утверждении Классификатора отходов».**

Порядок установления экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды в ходе осуществления государственного контроля нарушений законодательства в области охраны окружающей среды определен в **Разделе 5 Экологического Кодекса.**

Расчет платы за загрязнение окружающей среды в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, а также от хранения отходов проводится в соответствии с "**Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду"** (Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года №68-п).

Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности

При проведении планируемых работ по строительству и эксплуатации планируемых объектов следует учитывать требования такого документа, как **Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» *№ 188-IV от 11 апреля 2014г.*** (*по состоянию на 11.07.2021г*), который регулирует, как правовые отношения в области обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и предупреждение аварий на опасных производственных объектах, обеспечение готовности локализации и ликвидации их последствий, гарантированного возмещения убытков, причинённых авариями физическим и юридическим лицам, окружающей среде и государству, а также устанавливает основные принципы по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций и

последствий, вызванных ими, а также регулирует общественные отношения на территории Республики Казахстан по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Международные Конвенции и Соглашения, ратифицированные Республикой Казахстан

С начала 90-х годов Республики Казахстан присоединилась к следующим международным Конвенциям и Соглашениям:

- Конвенция Всемирной метеорологической организации(ратифицирована 13 марта 1993г.);
- Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью (ратифицирована 5 июня 1994г.);
- Конвенция по безопасности живых организмов в море (ратифицирована 7 июня 1994г.); Конвенция по биоразнообразию (ратифицирована 6 сентября 1994г.);
- Конвенция по охране Всемирного культурного и природного наследия (присоединение и ратификация 29 июля 1994г.);
- Рамочная конвенция ООН по изменению климата (ратифицирована 17 мая 1995г.); Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием (ратифицирована 9 июля 1997г.);
- Венская конвенция об охране озонового слоя (30 октября 1997 года);
- Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (ратифицирована 30 октября 1997г.);
- Лондонская поправка к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой (ратифицирована 23 мая 2001г.);
- Договор к Энергетической Хартии и Протокол к Энергетической Хартии по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам (18 октября 1995г.);
- Конвенция о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения (19 апреля 2000г.);
- Конвенция о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду (13 апреля 1993г.);
- Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (23 октября 2000г.);
- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (21 октября 2000г.);
- Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий (23 октября 2000г.);
- Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (23 октября 2000г.);
- Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (23 октября 2000г.);
- Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (10 февраля 2003г.).

При разработке Отчета о возможном воздействии учитывались требования Санитарных Правил, таких как:

- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (от 20 февраля 2023 года № 26);

● 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.) ;

● «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.).

1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ.

Место нахождения объекта: с. Акшатау Уильского района Актюбинской области.

Координаты:

1	49°20'56.1"	54°33'24.7"
2	49°20'55.6"	54°33'37.5"
3	49°20'32.2"	54°33'35.8
4	49°20'19.6"	54°33'42.2"
5	49°20'12.5"	54°33'37.4"
6	49°20'12.7"	54°33'22.3"
7	49°20'18.9"	54°33'21.4"
8	49°20'19.2"	54°33'08.6"
9	49°20'25.4"	54°33'01.0"
10	49°20'34.1"	54°33'04.5"
11	49°20'43.3"	54°33'18.5"

Размещение участка:

1. На северном направлении на расстоянии 100м расположен пустырь.
2. На северо-восточном направлении на расстоянии 4,6 км расположена река Уил.
3. На восточном направлении на расстоянии 2,2 км расположена река Уил.
4. На юго-восточном направлении на расстоянии 460 м расположена река Уил.
5. На южном направлении на расстоянии 1,4 км расположена река Уил.
6. На юго-западном направлении на расстоянии 100м расположен пустырь
7. На западном направлении на расстоянии 100м расположен пустырь
8. На северо-западном направлении на расстоянии 100м расположен пустырь

- проектируемый участок строительства расположен за пределами водоохранной зоны и полос.

1
2
11
10
село Акшатау
Акшатау
3
Акшатауская
средняя школа
9
4
8
7
5
6

1.2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

1.2.1. Месторасположение объекта

Рабочий проект генерального плана «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау Уилского района Актюбинской области»

Отведенный земельный участок проектируемой территории расположен на территории Актюбинской области.

В административном отношении проектируемые работы будут проводится на территории села Акшатау, Уильского района Актюбинской области Республики Казахстан.

Непосредственным объектом инженерно-геологических исследований является участок трассы с. Акшатау, Уилького района Актюбинской области. В качестве источника газоснабжения принят подводящий газопровод высокого давления I I категории. Точка подключения- существующая задвижка Ду-100 в надземном исполнении. Р(раб.)=4,64кгс/см^2

1.2.2. Климатические условия

Местоположение: «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау Уилского района Актюбинской области». Общая протяженность трассы газоснабжения – 5,1765 м.

Климатическая характеристика по многолетним наблюдениям м/станции Актобе.

1.По климатическому районированию для строительства – зона III В.
2.По весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85 карта 1) – III зона. Нормативное значение веса снегового покрова (СНиП 2.01.07-85* табл.4) - 150 кгс/м^2 (1,50 кПа).
3. По давлению ветра – III зона. Нормативное значение ветрового давления - 56 кгс/м^2 (0,56кПа).
4. Зона влажности 3 – сухая.

Климатическая характеристика исследуемого района приводится согласно СП РК 2.04-01-2017* по пункту Актобе. Климат резко континентальный со значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой. Летом район находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков воздуха, приходящих из Арктики. Температурный контраст между воздушными массами сезона невелик, что обуславливает ясную погоду или погоду с незначительной облачностью.

Климатические параметры холодного периода года

пункт	Температура воздуха					
	абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		обеспеченность ю 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Актобе	-48,5	-37,0	-32,9	-34,2	-29,9	-18,2

продолжение

пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха, ºС, не выше	Дата начала и окончания отопительного

	0		8		10		периода (период с температурой воздуха не выше 8 ºС	
	продолжи-тельность	темпера-тура	продолжи-тельность	темпера-тура	продолжи-тельность	темпера-тура	начало	конец
	7	8	9	10	11	12	13	14
Актобе	149	-8,4	199	-6,2	210	-4,2	04.10	20.04

продолжение

пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 час. наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	15	16	17	18	19
Актобе	2	75	78	131	996.2

продолжение

пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	20	21	22	23
Актобе	Ю	2.5	7.3	4

Климатические параметры тёплого периода года

пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, ºС			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7
Актобе	984.1	992.5	219.1	28.3	29.1	31.6	33.5

пункт	Температура воздуха, ºС		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее тёплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее тёплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
Актобе	29.9	42.9	37	202

продолжение

продолжение

пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяе-мость штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максимальных			
	12	13	14	15	16
Актобе	27	59	СЗ	1.6	17

Средняя месячная и годовая температура воздуха, ºС.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Актобе	-13.3	-12.9	-5.7	7.0	15.2	20.7	22.8	20.5	14.0	5.2	-3.3	-9.6	5.1

Средняя за месяц и год амплитуды температура воздуха.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Актобе	5.2	5.8	6.2	7.1	7.0	6.7	6.8	7.2	6.9	6.3	5.4	4.9	6.3

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов.

пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и ниже		
	-35 ºС	-30 ºС	-25 ºС	25 ºС	30 ºС	34 ºС
	1	2	3	4	5	6
Актобе	0.5	3.5	14.6	92.6	43.6	14.5

Глубина нулевой изотермы в грунте, максимум обеспеченностью 0,90 больше 200 см; 0,98 больше 250 см.

Средняя за месяц и год относительная влажность, %.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Актобе	81	79	79	66	57	54	55	54	58	69	80	82	68

Снежный покров.

пункт	Высота снежного покрова, см	Продолжительность

	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	залегания устойчивого снежного покрова, дни
Актобе	32.7	65.0	35.0	134.0

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год.

пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Актобе	8.5	18	26	21

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Актобе	77	118	167	223	306	328	332	292	221	134	73	55	2326

Средняя величина суммарной солнечной радиации на горизонтальную и вертикальные поверхности при действительных условиях облачности I, МДж/м^2, за отопительный период

пункт	Горизонтальная поверхность	Вертикальные поверхности с ориентацией на				
		С	СВ/СЗ	В/З	ЮВ/ЮЗ	Ю
Актобе	1736	860	964	1322	1855	2106

Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара.

пункт	Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Актобе	1,9	2,0	3,3	6,1	8,5	11,0	12,8	11,2	8,2	5,8	4,1	2,6	6,5

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) при безоблачном небе в июле

пункт	Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) при безоблачном небе в июле, Вт/м^2			
	на горизонтальную поверхность		на вертикальную поверхность западной ориентации	
	Максимальная I_{max}	Среднесуточная I_{av}	Максимальная I_{max}	Среднесуточная I_{av}
Актобе	859	329	775	187

Средняя суточная и максимальная амплитуды температуры воздуха в июле

пункт	Амплитуда температуры воздуха в июле, ºС	
	средняя суточная	максимальная
Актобе	13,9	24,1

Климатические параметры холодного периода года.

Температура наружного воздуха:

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 (-37°)

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 (-32,9°)

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (-34,2°)

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (-29,9°)

Абсолютная минимальная температура воздуха (-48,5º).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,6º.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 75%.

Количество осадков за ноябрь – март составляет 104 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/сек.

Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха равной или меньше

8ºС 4,9 м/сек.

Климатические параметры тёплого периода года.

Температура наружного воздуха обеспеченностью 0,95 - (29,8°)
Температура наружного воздуха обеспеченностью 0,98 (33,5°)
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца (31,3º).
Абсолютная максимальная температура воздуха (43º).

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца 42%.

Количество осадков за апрель – октябрь составляет 146 мм.

Преобладающее направление ветра за июнь – август СЗ.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 6,3 м/сек.

Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-13,0	-12,1	-4,9	8,3	16,8	22,1	24,6	22,7	15,7	6,3	-2,1	-8,8	6,3

Минимальная температура воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-42	-40	-34,0	-24,0	-4	0	4	4	-4	-14,0	-33,0	-38,0	-42,0

Максимальная температура воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
6,0	5,0	21,0	33,0	38,0	43,0	43,0	44,0	37,0	31,0	22,0	10,0	43,0

Продолжительность периода со среднесуточной температурой ≥ 0º, 145 сут.

Среднемесячное и среднегодовое количество осадков (мм) по многолетним данным.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
26	22	24	19	28	26	21	16	19	33	28	29	250

Среднемесячная и среднегодовая относительная влажность воздуха (%).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
82	80	80	60	48	44	42	43	50	66	79	81	63

Повторяемость направлений ветра (числитель) %, средняя скорость ветра по направлениям (знаменатель) м/сек.

Месяцы	Направления							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ

январь	8	3	11	27	21	11	8	11
	2,7	3,5	4,2	4,9	5,0	6,2	5,1	3,3
февраль	8	5	10	27	19	9	7	15
	3,5	4,0	4,9	6,1	6,0	6,4	4,5	4,3
март	9	5	12	21	18	11	10	14
	3,9	4,1	4,1	6,1	6,5	6,7	4,5	3,7
апрель	12	8	12	20	13	9	11	15
	4,1	4,3	4,7	5,4	4,9	5,6	4,5	4,0
май	13	9	9	15	12	12	11	9
	4,4	4,1	4,6	5,0	4,7	5,5	4,7	4,1
июнь	18	11	9	9	10	9	12	22
	4,0	4,2	4,2	4,1	4,5	4,7	4,6	4,2
июль	19	9	7	7	7	8	14	29
	4,1	3,7	3,0	2,8	4,5	5,3	4,7	3,9
август	17	7	7	15	9	9	11	27
	3,6	3,6	3,4	3,4	3,9	3,9	3,8	3,3
сентябрь	11	4	5	11	12	13	17	27
	3,4	3,3	2,8	3,5	4,0	5,0	3,9	3,5
октябрь	10	5	5	14	16	16	16	20
	4,3	4,1	3,3	4,8	4,8	5,3	4,3	4,0
ноябрь	10	6	11	20	15	13	10	15
	4,2	3,9	3,8	4,9	5,3	5,1	4,1	3,7
декабрь	7	3	10	23	20	14	8	15
	2,9	3,2	4,0	5,0	5,9	6,0	3,6	3,2
год	12	6	9	17	14	12	11	19
	3,8	3,8	3,9	4,7	5,0	5,5	4,4	3,8

Среднее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/сек.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,0	3,6	4,0	2,1	2,8	1,9	2,0	1,4	1,9	2,3	1,9	2,4	29

Средняя скорость ветра, м/сек.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,2	4,5	4,7	4,0	3,9	3,6	3,3	3,0	3,1	3,7	3,8	4,2	3,8

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

31.07.2025

1. Город –
2. Адрес – **Актюбинская область, Уилский район, село Акшатау**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"АктобеСтройЭксперт\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Строительство внутрипоселкового газопровода в с. Аккемер Уильского района Актюбинской области**
6. Разрабатываемый проект – **ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Уилский район, село Акшатау выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Согласно справки филиала РГП «Казгидромет» Министерства Экологии, Геологии и Природных Ресурсов РК по Актюбинской области наблюдение за воздуха в Уильском районе не производиться.

1.2.3. Физико-географические условия

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительство внутрипоселкового газопровода в с. Акшатау Уильского района Актюбинской област».
Местоположение: «Строительство внутрипоселкового газопровода с. Акшатау Уилского района, Актюбинской области». Общая протяженность трассы газоснабжения – 5,1765 км.
Климатическая характеристика по многолетним наблюдениям м/станции Актобе.

1.По климатическому районированию для строительства – зона III В.
2.По весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85 карта 1) – III зона. Нормативное значение веса снегового покрова (СНиП 2.01.07-85* табл.4) - 150 кгс/м2 (1,50 кПа).
3. По давлению ветра – III зона. Нормативное значение ветрового давления - 56 кгс/м2 (0,56кПа).
4. Зона влажности 3 – сухая.
Климатическая характеристика исследуемого района приводится согласно СП РК 2.04-01-2017* по пункту Актобе. Климат резко континентальный со значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой. Летом район находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков воздуха, приходящих из Арктики. Температурный контраст между воздушными массами сезона невелик, что обуславливает ясную погоду или погоду с незначительной облачностью.

Климатические параметры холодного периода года

пункт	Температура воздуха					
	абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		обеспеченностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Актобе	-48,5	-37,0	-32,9	-34,2	-29,9	-18,2

продолжение

пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха, ºС, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8 ºС	
	0		8		10			
	продолжительность	температура	продолжительность	температура	продолжительность	температура	начало	конец
	7	8	9	10	11	12	13	14
Актобе	149	-8,4	199	-6,2	210	-4,2	04.10	20.04

продолжение

пункт	Среднее число дней с оттепелью за	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма)	Среднее месячное атмосферное
		в 15 час.	за		

	декабрь-февраль	наиболее холодного месяца (января)	отопительный период	осадков за ноябрь-март, мм	давление на высоте установки барометра за январь, гПа
	15	16	17	18	19
Актобе	2	75	78	131	996.2

продолжение

пункт	Ветер

пункт	Температура воздуха, ºС		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее тёплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее тёплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
Актобе	29.9	42.9	37	202

пункт	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	20	21	22	23
Актобе	Ю	2.5	7.3	4

Климатические параметры тёплого периода года

пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, ºС			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7
Актобе	984.1	992.5	219.1	28.3	29.1	31.6	33.5

пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяе-мость штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максимальных			
	12	13	14	15	16
Актобе	27	59	СЗ	1.6	17

Средняя месячная и годовая температура воздуха, ºС.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Актобе	-13.3	-12.9	-5.7	7.0	15.2	20.7	22.8	20.5	14.0	5.2	-3.3	-9.6	5.1

Средняя за месяц и год амплитуды температура воздуха.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Актобе	5.2	5.8	6.2	7.1	7.0	6.7	6.8	7.2	6.9	6.3	5.4	4.9	6.3

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов.

пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и ниже		
	-35 ºС	-30 ºС	-25 ºС	25 ºС	30 ºС	34 ºС
	1	2	3	4	5	6
Актобе	0.5	3.5	14.6	92.6	43.6	14.5

Глубина нулевой изотермы в грунте, максимум обеспеченностью 0,90 больше 200 см; 0,98 больше 250 см.

Средняя за месяц и год относительная влажность, %.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Актобе	81	79	79	66	57	54	55	54	58	69	80	82	68

Снежный покров.

пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Актобе	32.7	65.0	35.0	134.0

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год.

пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Актобе	8.5	18	26	21

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Актобе	77	118	167	223	306	328	332	292	221	134	73	55	2326

Средняя величина суммарной солнечной радиации на горизонтальную и вертикальные поверхности при действительных условиях облачности I, МДж/м2, за отопительный период

пункт	Горизонтальная	Вертикальные поверхности с ориентацией на

	поверхность	С	СВ/СЗ	В/З	ЮВ/ЮЗ	Ю
Актобе	1736	860	964	1322	1855	2106

Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара.

пункт	Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Актобе	1,9	2,0	3,3	6,1	8,5	11,0	12,8	11,2	8,2	5,8	4,1	2,6	6,5

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) при безоблачном небе в июле

пункт	Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) при безоблачном небе в июле, Вт/м2			
	на горизонтальную поверхность		на вертикальную поверхность западной ориентации	
	Максимальная Imax	Среднесуточная Iav	Максимальная Imax	Среднесуточная Iav
Актобе	859	329	775	187

Средняя суточная и максимальная амплитуды температуры воздуха в июле

пункт	Амплитуда температуры воздуха в июле, ºС	
	средняя суточная	максимальная
Актобе	13,9	24,1

Климатические параметры холодного периода года.
Температура наружного воздуха:
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 (-37°)
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 (-32,9°)
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (-34,2°)
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (-29,9°)
Абсолютная минимальная температура воздуха (-48,5º).
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,6º.
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 75%.
Количество осадков за ноябрь – март составляет 104 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль Ю.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/сек.
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха равной или меньше
8ºС 4,9 м/сек.

Климатические параметры тёплого периода года.
Температура наружного воздуха обеспеченностью 0,95 - (29,8°)
Температура наружного воздуха обеспеченностью 0,98 (33,5°)
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца (31,3º).
Абсолютная максимальная температура воздуха (43º).
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца 42%.
Количество осадков за апрель – октябрь составляет 146 мм.
Преобладающее направление ветра за июнь – август СЗ.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 6,3 м/сек.

Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-13,0	-12,1	-4,9	8,3	16,8	22,1	24,6	22,7	15,7	6,3	-2,1	-8,8	6,3

Минимальная температура воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-42	-40	-34,0	-24,0	-4	0	4	4	-4	-14,0	-33,0	-38,0	-42,0

Максимальная температура воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
6,0	5,0	21,0	33,0	38,0	43,0	43,0	44,0	37,0	31,0	22,0	10,0	43,0

Продолжительность периода со среднесуточной температурой ≥ 0º, 145 сут.

Среднемесячное и среднегодовое количество осадков (мм) по многолетним данным.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
26	22	24	19	28	26	21	16	19	33	28	29	250

Среднемесячная и среднегодовая относительная влажность воздуха (%).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
82	80	80	60	48	44	42	43	50	66	79	81	63

Повторяемость направлений ветра (числитель) %, средняя скорость ветра по направлениям (знаменатель) м/сек.

Месяцы	Направления							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
январь	8	3	11	27	21	11	8	11
	2,7	3,5	4,2	4,9	5,0	6,2	5,1	3,3
февраль	8	5	10	27	19	9	7	15
	3,5	4,0	4,9	6,1	6,0	6,4	4,5	4,3
март	9	5	12	21	18	11	10	14
	3,9	4,1	4,1	6,1	6,5	6,7	4,5	3,7
апрель	12	8	12	20	13	9	11	15
	4,1	4,3	4,7	5,4	4,9	5,6	4,5	4,0
май	13	9	9	15	12	12	11	9
	4,4	4,1	4,6	5,0	4,7	5,5	4,7	4,1
июнь	18	11	9	9	10	9	12	22
	4,0	4,2	4,2	4,1	4,5	4,7	4,6	4,2
июль	19	9	7	7	7	8	14	29
	4,1	3,7	3,0	2,8	4,5	5,3	4,7	3,9
август	17	7	7	15	9	9	11	27
	3,6	3,6	3,4	3,4	3,9	3,9	3,8	3,3
сентябрь	11	4	5	11	12	13	17	27
	3,4	3,3	2,8	3,5	4,0	5,0	3,9	3,5
октябрь	10	5	5	14	16	16	16	20
	4,3	4,1	3,3	4,8	4,8	5,3	4,3	4,0
ноябрь	10	6	11	20	15	13	10	15
	4,2	3,9	3,8	4,9	5,3	5,1	4,1	3,7
декабрь	7	3	10	23	20	14	8	15
	2,9	3,2	4,0	5,0	5,9	6,0	3,6	3,2
год	12	6	9	17	14	12	11	19
	3,8	3,8	3,9	4,7	5,0	5,5	4,4	3,8

Среднее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/сек.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,0	3,6	4,0	2,1	2,8	1,9	2,0	1,4	1,9	2,3	1,9	2,4	29

Средняя скорость ветра, м/сек.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год

4,2	4,5	4,7	4,0	3,9	3,6	3,3	3,0	3,1	3,7	3,8	4,2	3,8

1.2.4. Рельеф, геоморфология, гидрография

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах в предгорной полого-наклонной равнины. Рельеф участка относительно ровный, с общим уклоном с юга на север. Высотные отметки находятся в пределах 824,0-832,13м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие среднечетвертичные отложения (QII), представленные с поверхности: почвенно-растительным слоем, суглинками просадочными до глубины 0,6-0,8м, гравийным грунтом суглинистым заполнителем, ниже залегают гравелистый песок.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

1. Почвенно-растительный слой

Вскрытая мощность…….……0,2м.

2. Суглинок серовато-коричневого цвета, просадочный, лессовидный, макропористый, твердой консистенции.

Вскрытая мощность ……..……..…0,6-0,8м.

3. Гравийный грунт суглинистым заполнителем, малой степени влажности, средней плотности.

Вскрытая мощность …….1,6-1,8м

3. Песок гравелистый, светло-коричневого цвета, малой степени влажности, средней плотности.

Вскрытая мощность песка гравелистого…….……5,3-6,5м.

Подробный литологический разрез приведен в геолого-литологических колонках выработок и ИГ разрезе.

Примечание:

Р - плотность грунта, т/м³;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, мПа, в интервале нагрузок 0.1-0.2 мПа.

Ro – расчетное сопротивление, кПа

Числитель – грунты естественной влажности;

Знаменатель – грунты предварительно замоченные.

Грунтовые воды пробуренными скважинами до глубины 9,0м от поверхности земли не вскрыты.

Участок строительство не подтопляемый.

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602-89:

1. к углеродистой стали – высокая (удельное электрическое сопротивление грунта 8,4-13,1);
2. к свинцовой оболочке кабеля – средняя;
3. к алюминиевой оболочке кабеля – высокая;

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции (согласно ГОСТ 31384-2008, приложение А, таблица А7) и на бетон марки по водопроницаемости свыше W4-W 20 (согласно ГОСТ 3131384-2008, приложение Б, Б.1) от не агрессивной до слабоагрессивной.

Сейсмичность района работ (Отар) согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство сейсмических зонах Республики Казахстан» и Карте общего сейсмического зонирования территорий Казахстан – 8 (восемь) баллов.

Сейсмичность площадки строительства согласно приложения Б к СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан» составляет 8 (восемь) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам на площадке строительства согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан» - II (второй)

Уточненная сейсмичность площадки строительства согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан» 8 (восемь) баллов.

На участке работ неблагоприятные факторы геологическом, гидрогеологическом, сейсмотехническом отношений отсутствует.

1.2.5. Радиационный гамма-фон

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях. В Уильском районе наблюдения за уровнем гамма-излучения не осуществляется. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,23 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

1.2.6. Растительный и животный мир

Флора и фауна природных ландшафтов обширна и разнообразна. Растительный мир области насчитывает более 3 тыс. видов. Общая площадь охотничьих угодий составляет 13,9 тыс.га, в них обитает свыше 40 видов животных.

Рыбохозяйственный фонд, занимающий площадь 27,8 тыс.га, состоит из 74 водоемов, из них 73 водоема пригодны к рыбохозяйственной деятельности.

Преобладающими промысловыми видами рыб являются толстолобик, белый амур, карп, сазан, судак, лещ, краль, вобла.

Произрастают полынь, ковыль, типчак, солянка; по берегам рек растут камыш и ива. Водятся горный козёл, косуля, волк, лисица, барсук, заяц; из птиц — улар, журавль, рябчик, фазан и др. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

Территория расположена вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

1.2.7. Социально-экономические условия региона

Численность и миграция населения

Численность населения Актюбинской области на 1 июня 2025г. составила 951,9 тыс. человек, в том числе 721,8 тыс. человек (75,8%) – городских, 230,1 тыс. человек (24,2%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-мае 2025г. составил 4046 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 5229 человек).

За январь-май 2025г. число родившихся составило 6318 человек (на 17,2% меньше чем в январе-мае 2024г.), число умерших составило 2272 человека (на 5,5% меньше, чем в январе-мае 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило – -1703 человек (в январе-мае 2024г. – -1019 человек), в том числе во внешней миграции – положительное сальдо 161 человек (242), во внутренней – -1864 человек (-1261).

Труд и доходы

Численность безработных в I квартале 2025г. составила 23 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,7 % к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 июля 2025г. составила 21114 человек, или 4,3% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2025г. составила 385569 тенге, прирост к I кварталу 2024г. составил 11,5%.

Индекс реальной заработной платы в I квартале 2025г. составил 101,8%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в I квартале 2025г. составили 196124 тенге, что на 13,1% выше, чем в I квартале 2024г., темп роста реальных денежных доходов за указанный период – 3,3%.

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-июне 2025г. составил 1392493,6 млн. тенге в действующих ценах, что на 1,1% больше, чем в январе-июне 2024г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства выросли на 1,5%, в обрабатывающей промышленности рост – на 3,6%. В снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом снижение - на 17,6%, водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений снижение - на 15,6%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-июне 2025г. составил 107342,9 млн. тенге, или 102,9% к январю-июню 2024г.

Объем грузооборота в январе-июне 2025г. составил 22308,8 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 108,7% к январю-июню 2024г.

Объем пассажирооборота –1778,2 млн. пкм, или 109,4% к январю-июню 2024г.

Объем строительных работ (услуг) составил 138701,2 млн. тенге, или 121,8% к январю-июню 2024г.

В январе-июне 2025г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 6,7% и составила 376,7 тыс. кв. м, из них в многоквартирных жилых домах – на 2,5% (161,2 тыс. кв. м.), общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов увеличилась – на 12,4% (215,5 тыс. кв. м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-июне 2025г. составил 508942,5 млн. тенге, или 171,1% к январю-июню 2024г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июля 2025г. составило 19330 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,5% в том числе 18942 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 15794 единицы, среди которых 15407 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 16456 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,9%.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-март 2025г. составил в текущих ценах 1167811,4 млн. тенге. По сравнению с предыдущим годом реальный ВРП увеличился на 4,1%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 44%, услуг –56%.

Индекс потребительских цен в июне 2025г. по сравнению декабрем 2024г. составил 106,8%.

Цены на продовольственные товары выросли на 6,8%, непродовольственные товары – на 5%, платные услуги для населения – на 8,4%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в июне 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. снизились на 2,1%.

Объем розничной торговли в январе-июне 2025г. составил 377179,1 млн. тенге, или на 3,8% больше соответствующего периода 2024г.

Объем оптовой торговли в январе-июне 2025г. составил 707955,1 млн. тенге, и больше на 4,3% к соответствующему периоду 2024г.

По предварительным данным в январе-мае 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 318,6 млн. долларов США и по сравнению с январем-маем 2024г. уменьшилась на 53%, в том числе экспорт – 67,3 млн. долларов США (на 69,1% меньше), импорт – 251,2 млн. долларов США (на 45,4% меньше).

1.3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Изменения окружающей среды останутся в текущем состоянии, т.к. предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности было существующее. Жилые дома, курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности не ожидается роста трудовых ресурсов и условий развития региона.

Отказ от данного проекта является не целесообразным и при разработке проектной документации «нулевой вариант» («отказ от проекта») не рассматривался.

1.4. КАТЕГОРИЯ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Настоящий проект по «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау

Уилского района Актюбинской области», расположенный по адресу: Республика Казахстан, Актюбинская область, Уильский район, с. Акшатау.

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

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

Настоящий Рабочий Проект «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау Уилского района Актюбинской области», расположенный по адресу: Республика Казахстан, Актюбинская область, Уильский район, с. Акшатау.

Цель объекта - строительство подводящего и внутри поселкового газопровода в с. Акшатау Уильского района Актюбинской области, для обеспечения нужд отопления и приготовления пищи для жилых домов и других социально-производственных объектов.

ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ; ПУНКТОМ 1.

При проведении работ предприятие старается использовать технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню.

В настоящее время одним из основных показателей предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность.

Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемымк ним требованиям.

На сегодняшний день альтернативных способов работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

1.7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

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

1.8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух.

Работы по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) будут состоять из целого комплекса работ.

Продолжительность строительства 4 месяца.

При строительстве объекта источниками выбросов являются:

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

Земляные работы – ист. 6001-001

Пересыпка пылящих материалов – ист. 6002-001

Машины шлифовальные - ист. 6003 – 001

Фреза столярная - ист. 6004 – 001

Сварочные работы - ист. 6005 – 001

Лакокрасочные работы - ист. 6006– 001

Нанесение битума - ист. 6007 – 001

Нанесение мастики - ист. 6008 – 001

Работа спецтехники - ист. 6009– 001

Компрессора передвижные - ист. 0001 - 001

Электростанции передвижные дизельные - ист. 0002 – 002

Битумные котлы – ист. 0003-003

Влияние строительства на атмосферный воздух

На период строительства выявлено 12 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 8 – неорганизованными, 3 - организованных, 1- неорганизованный передвижной источник.

В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 22 наименований:

1. Железо (II, III) оксиды
2. Марганец и его соединения
3. Азот (IV) диоксид
4. Азот (II) оксид
5. Углерод
6. Сера диоксид
7. Углерод оксид
8. Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
9. Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид)
10. Диметилбензол (смесь о-, м-, п-
11. Метилбензол (349)
12. Бенз/а/пирен
13. Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
14. Этанол (Этиловый спирт) (667)
15. Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
16. Формальдегид (Метаналь)
17. Пропан-2-он (Ацетон) (470)
18. Уайт-спирит
19. Углеводороды предельные С12-19
20. Взвешенные частицы (116)
21. Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

22. Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Групп суммаций – 1:

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт"

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Актобе, Строительство газопровода

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства от стационарных источников загрязнения составит - **1.37593936 т/год, в том числе: твердых – 1.30876469 т/год, газообразных – 0.06717467т/год.**

При строительстве объекта выбросы загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферного воздуха носит временный характер. Интенсивность выбросов загрязняющих веществ при строительстве предприятия - умеренный.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с выхлопными газами машин произведен, передвижные источники не нормируются, а оплата за передвижные источники будет отражаться при квартальных экологических платежах по расходу топлива.

Период строительства

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба
Источник выделения N 001,Компрессора передвижные

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.001462	0	0.002288889	0.001462
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.000237575	0	0.000371944	0.000237575
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.0001275	0	0.000194444	0.0001275
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.00019125	0	0.000305556	0.00019125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.001275	0	0.002	0.001275
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000002	0	0.000000004	0.000000002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.0000255	0	0.000041667	0.0000255
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.0006375	0	0.001	0.0006375

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба
Источник выделения N 002, Электростанции передвижные дизельные

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

$\gamma_{ог}$ = 1.31 / (1 + $T_{ог}$ / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 (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:

$Q_{ог}$ = $G_{ог}$ / $\gamma_{ог}$ = 0.00204048 / 0.653802559 = 0.003120942 (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 без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.001462	0	0.002288889	0.001462
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.000237575	0	0.000371944	0.000237575
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.0001275	0	0.000194444	0.0001275
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.00019125	0	0.000305556	0.00019125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.001275	0	0.002	0.001275
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000002	0	0.000000004	0.000000002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.0000255	0	0.000041667	0.0000255
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.001	0.0006375	0	0.001	0.0006375

	Растворитель РПК-265П) (10)					

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба
Источник выделения N 0003 03, Битумные котлы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **80**

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое
Марка топлива : Дизельное топливо
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), ***AR*** = **0.1**
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), ***SR*** = **0.3**
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), ***QR*** = **42.75**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **0.015**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, ***N1SO2*** = **0.02**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-N1SO2) · (1-N2SO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 0.015 · 0.3 · (1-0.02) · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.015 = 0.0000882**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (3600 · _T_)*** **= 0.0000882 · 10^6 / (3600 · 80) = 0.000306**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, ***Q3*** = **0.5**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, ***Q4*** = **0**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, ***R*** = **0.65**
Выход оксида углерода, кг/т (3.19), ***CCO = Q3 · R · QR*** **= 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Валовый выброс, т/год (3.18), ***_M_ = 0.001 · CCO · BT · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 13.9 · 0.015 · (1-0 / 100) = 0.0002085**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (3600 · _T_)*** **= 0.0002085 · 10^6 / (3600 · 80) = 0.000724**

NOX = **1**

Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час, ***PUST*** = **0.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), ***KNO2*** = **0.047**

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, ***B* = 0**
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), ***M = 0.001 · BT · QR · KNO2 · (1-B)* = 0.001 · 0.015 · 42.75 · 0.047 · (1-0) = 0.00003014**
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, ***G = M · 10^6 / (3600 · _T_)* = 0.00003014 · 10^6 / (3600 · 80) = 0.0001047**
Коэффициент трансформации для диоксида азота, ***NO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации для оксида азота, ***NO* = 0.13**

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, ***_M_ = NO2 · M* = 0.8 · 0.00003014 = 0.0000241**
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, ***_G_ = NO2 · G* = 0.8 · 0.0001047 = 0.0000838**

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, ***_M_ = NO · M* = 0.13 · 0.00003014 = 0.00000392**
Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, ***_G_ = NO · G* = 0.13 · 0.0001047 = 0.0000136**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, ***MY* = 0.4533**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000* = (1 · 0.4533) / 1000 = 0.000453**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)* = 0.000453 · 10^6 / (80 · 3600) = 0.001573**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000838	0.0000241
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000136	0.00000392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000306	0.0000882
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000724	0.0002085
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001573	0.000453

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6001 01, Земляные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **3**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.7**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.9**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **7318**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1715$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7318 \cdot (1-0) = 3.01$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1715$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.01 = 3.01$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.01 = 1.204$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1715 = 0.0686$

Итоговая таблица:

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)	0.0686	1.204

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6002 02, Пересыпка пылящих материалов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.015**

<u>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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 0.9**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 454**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0661$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 454 \cdot (1-0) = 0.0721$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0661$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0721 = 0.0721$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **4**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01633$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot (1-0) = 0.00141$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0661$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0721 + 0.00141 = 0.0735$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**

Размер куска материала, мм, $G7$ = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7$ = **0.5**
Высота падения материала, м, GB = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX$ = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD$ = **1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00272$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0000588$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0661$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0735 + 0.0000588 = 0.0736$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1$ = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2$ = **0.01**

<u>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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4$ = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3$ = **2**
Влажность материала, %, VL = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5$ = **0.7**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7$ = **0.5**
Высота падения материала, м, GB = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX$ = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD$ = **103**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00272$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 103 \cdot (1-0) = 0.00606$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0661$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0736 + 0.00606 = 0.0797$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

<u>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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Размер куска материала, мм, $G7 = 2$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 325$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1244$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 325 \cdot (1-0) = 0.1747$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1244$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0797 + 0.1747 = 0.2544$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2544 = 0.1018$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1244 = 0.0498$

Итоговая таблица:

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)	0.0498	0.1018

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный
Источник выделения N 001,Машины шлифовальные
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 8**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 3**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.018 * 8 * 3 / 10 ^ 6 = 0.000311**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.018 * 1 = 0.0036**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы PM-10

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.029**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.029 * 8 * 3 / 10 ^ 6 = 0.0005**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.029 * 1 = 0.0058**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы PM-10	0.0058	0.0005
2930	Пыль абразивная	0.0036	0.00031

Источник загрязнения N 6004,Неорганизованный
Источник выделения N 001,Фреза столярная
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 8**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы PM-10

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0139**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0139 * 8 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00008**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0139 * 1 = 0.00278**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы PM-10	0.00278	0.00008

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6005 05, Сварочные работы

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 4.6**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.05**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 38**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / *10*^{6} = 35 · 4.6 / 10^6 = 0.000161**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 35 · 0.05 / 3600 = 0.000486**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / *10*^{6} = 1.48 · 4.6 / 10^6 = 0.00000681**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 1.48 · 0.05 / 3600 = 0.00002056**

<u>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)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / *10*^{6} = 0.16 · 4.6 / 10^6 = 0.000000736**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.16 · 0.05 / 3600 = 0.00000222**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **74**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.05**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **17.8**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **15.73 · 74 / 10^6 = 0.001164**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **15.73 · 0.05 / 3600 = 0.0002185**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.66 · 74 / 10^6 = 0.0001228**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.66 · 0.05 / 3600 = 0.00002306**

<u>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)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.41 · 74 / 10^6 = 0.00003034**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.41 · 0.05 / 3600 = 0.0000057**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **20**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.05**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.7**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **14.97**

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = $GIS \cdot B / 10^6$ = $14.97 \cdot 20 / 10^6$ = **0.0002994**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $14.97 \cdot 0.05 / 3600$ = **0.000208**

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* = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = $GIS \cdot B / 10^6$ = $1.73 \cdot 20 / 10^6$ = **0.0000346**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $1.73 \cdot 0.05 / 3600$ = **0.00002403**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000486	0.0016244
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00002403	0.00016421
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)	0.0000057	0.000031076

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6006 06, Лакокрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, *MS* = **0.0506**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, *MS1* = **0.00002**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-16

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, *F2* = **78.5**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = **13.33**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, _M_ = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.0506 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0053**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_ = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = $0.00002 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.000000581**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **30**
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}*** = **0.0506 · 78.5 · 30 · 100 · 10^{-6} = 0.01192**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.00002 · 78.5 · 30 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000001308**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **34.45**
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}*** = **0.0506 · 78.5 · 34.45 · 100 · 10^{-6} = 0.01368**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.00002 · 78.5 · 34.45 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000001502**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **22.22**
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}*** = **0.0506 · 78.5 · 22.22 · 100 · 10^{-6} = 0.00883**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.00002 · 78.5 · 22.22 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00000097**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000001502	0.01368
0621	Метилбензол (349)	0.00000097	0.00883
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000001308	0.01192
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000000581	0.0053

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*** = **0.0035**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.00002**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **45**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0035 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000788$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00002 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00000125$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0035 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000788$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00002 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00000125$

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000001502	0.014468
0621	Метилбензол (349)	0.00000097	0.00883
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000001308	0.01192
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000000581	0.0053
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00000125	0.000788

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*** = **0.0155**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.00002**

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.0155 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00698**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.00002 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0000025**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000025	0.021448
0621	Метилбензол (349)	0.00000097	0.00883
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000001308	0.01192
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000000581	0.0053
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00000125	0.000788

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*** = **0.01**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.00002**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.01 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0026**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.00002 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.000001444**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.01 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0012**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.00002 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000000667**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.01 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.0062**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.00002 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000003444**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000025	0.021448
0621	Метилбензол (349)	0.000003444	0.01503
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000001308	0.01312
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000001444	0.0079
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00000125	0.000788

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6007 07, Нанесение битума
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **40**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** = **0.2413**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_*** = ***(1 · MY) / 1000*** = **(1 · 0.2413) / 1000 = 0.0002413**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** = ***_M_ · 10^{6} / (_T_ · 3600)*** = **0.0002413 · 10^{6} / (40 · 3600) = 0.001676**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001676	0.0002413

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6008 08, мастика
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **8**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** = **0.212**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000*** = **(1 · 0.212) / 1000 = 0.000212**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** = **0.000212 · 10^6 / (8 · 3600) = 0.00736**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00736	0.000212

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Спецтехника

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)
Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , Т = 10

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 12
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , NK1 = 3
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 3
Коэффициент выпуска (выезда) , A = 3
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , TPR = 4
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , TX = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.3
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.3
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.3
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 2.16
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 2.52
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.8
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2.16 * 4 + 2.52 * 0.3 + 0.8 * 1 = 10.2
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 2.52 * 0.3 + 0.8 * 1 = 1.556
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 3 * (10.2 + 1.556) * 3 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.001587
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 10.2 * 3 / 3600 = 0.0085

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.45
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.63
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.2
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.45 * 4 + 0.63 * 0.3 + 0.2 * 1 = 2.19
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.63 * 0.3 + 0.2 * 1 = 0.389
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 3 * (2.19 + 0.389) * 3 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.000348
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 2.19 * 3 / 3600 = 0.001825

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.6
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 2.2
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.16
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.6 * 4 + 2.2 * 0.3 + 0.16 * 1 = 3.22
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 2.2 * 0.3 + 0.16 * 1 = 0.82

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 3 * (3.22 + 0.82) * 3 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.000545
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 3.22 * 3 / 3600 = 0.002683

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.000545 = 0.000436
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.002683 = 0.002146

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.000545 = 0.0000709
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.002683 = 0.000349

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.036
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.18
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.015
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.036 * 4 + 0.18 * 0.3 + 0.015 * 1 = 0.213
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.18 * 0.3 + 0.015 * 1 = 0.069
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 3 * (0.213 + 0.069) * 3 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0000381
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.213 * 3 / 3600 = 0.0001775

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.0585
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.369
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.054
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0585 * 4 + 0.369 * 0.3 + 0.054 * 1 = 0.399
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.369 * 0.3 + 0.054 * 1 = 0.1647
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 3 * (0.399 + 0.1647) * 3 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0000761
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.399 * 3 / 3600 = 0.0003325

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 15
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , NK1 = 2
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 2
Коэффициент выпуска (выезда) , A = 2
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , TPR = 4

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , TX = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.3
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.3
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.3
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 2.79
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 3.87
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 1.5
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2.79 * 4 + 3.87 * 0.3 + 1.5 * 1 = 13.82
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.87 * 0.3 + 1.5 * 1 = 2.66
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (13.82 + 2.66) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.000989
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 13.82 * 2 / 3600 = 0.00768

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.54
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.72
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.25
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.54 * 4 + 0.72 * 0.3 + 0.25 * 1 = 2.626
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.72 * 0.3 + 0.25 * 1 = 0.466
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (2.626 + 0.466) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0001855
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 2.626 * 2 / 3600 = 0.00146

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.7
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 2.6
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.5
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.7 * 4 + 2.6 * 0.3 + 0.5 * 1 = 4.08
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 2.6 * 0.3 + 0.5 * 1 = 1.28
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (4.08 + 1.28) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0003216
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 4.08 * 2 / 3600 = 0.002267

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.0003216 = 0.0002573
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.002267 = 0.001814

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.0003216 = 0.0000418
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.002267 = 0.000295

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.072
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.27
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.02
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.072 * 4 + 0.27 * 0.3 + 0.02 * 1 = 0.389
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.27 * 0.3 + 0.02 * 1 = 0.101
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (0.389 + 0.101) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0000294
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.389 * 2 / 3600 = 0.000216

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.0774
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.441
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.072
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0774 * 4 + 0.441 * 0.3 + 0.072 * 1 = 0.514
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.441 * 0.3 + 0.072 * 1 = 0.2043
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (0.514 + 0.2043) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0000431
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.514 * 2 / 3600 = 0.0002856

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 15
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , NK1 = 2
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 2
Коэффициент выпуска (выезда) , A = 2
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , TPR = 4
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , TX = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.3
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.3
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.3
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 3.96
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 5.58
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 2.8
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 3.96 * 4 + 5.58 * 0.3 + 2.8 * 1 = 20.3
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 5.58 * 0.3 + 2.8 * 1 = 4.47
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (20.3 + 4.47) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.001486
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 20.3 * 2 / 3600 = 0.01128

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.72
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.99
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.35
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.72 * 4 + 0.99 * 0.3 + 0.35 * 1 = 3.53
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.99 * 0.3 + 0.35 * 1 = 0.647
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (3.53 + 0.647) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0002506
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 3.53 * 2 / 3600 = 0.00196

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.8
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 3.5
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.6
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.8 * 4 + 3.5 * 0.3 + 0.6 * 1 = 4.85
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.5 * 0.3 + 0.6 * 1 = 1.65
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (4.85 + 1.65) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.00039
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 4.85 * 2 / 3600 = 0.002694

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.00039 = 0.000312
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.002694 = 0.002155

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.00039 = 0.0000507
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.002694 = 0.00035

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.108
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.315
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.03
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.108 * 4 + 0.315 * 0.3 + 0.03 * 1 = 0.557
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.315 * 0.3 + 0.03 * 1 = 0.1245
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (0.557 + 0.1245) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0000409
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.557 * 2 / 3600 = 0.0003094

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.0972
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.504
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.09
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0972 * 4 + 0.504 * 0.3 + 0.09 * 1 = 0.63
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.504 * 0.3 + 0.09 * 1 = 0.241
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (0.63 + 0.241) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0000523
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.63 * 2 / 3600 = 0.00035

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 15
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , NK1 = 2
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 2
Коэффициент выпуска (выезда) , A = 2
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , TPR = 4
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , TX = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.3
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.3
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.3
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 7.38
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 6.66
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 2.9
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 7.38 * 4 + 6.66 * 0.3 + 2.9 * 1 = 34.4

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.66 * 0.3 + 2.9 * 1 = 4.9
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (34.4 + 4.9) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.00236
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 34.4 * 2 / 3600 = 0.0191

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.99
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 1.08
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.45
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.99 * 4 + 1.08 * 0.3 + 0.45 * 1 = 4.73
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.08 * 0.3 + 0.45 * 1 = 0.774
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (4.73 + 0.774) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.00033
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 4.73 * 2 / 3600 = 0.00263

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 2
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 4
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 1
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2 * 4 + 4 * 0.3 + 1 * 1 = 10.2
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4 * 0.3 + 1 * 1 = 2.2
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (10.2 + 2.2) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.000744
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 10.2 * 2 / 3600 = 0.00567

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.000744 = 0.000595
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00567 = 0.00454

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.000744 = 0.0000967
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00567 = 0.000737

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.144
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.36
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.04
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.144 * 4 + 0.36 * 0.3 + 0.04 * 1 = 0.724
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.36 * 0.3 + 0.04 * 1 = 0.148
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (0.724 + 0.148) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0000523
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.724 * 2 / 3600 =

0.000402

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.1224
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.603
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.1
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.1224 * 4 + 0.603 * 0.3 + 0.1 * 1 = 0.77
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.603 * 0.3 + 0.1 * 1 = 0.281
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (0.77 + 0.281) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.000063
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.77 * 2 / 3600 = 0.000428

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 15
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , NK1 = 2
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 2
Коэффициент выпуска (выезда) , A = 2
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , TPR = 4
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , TX = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.3
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.3
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.3
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 7.38
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 8.37
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 2.9
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 7.38 * 4 + 8.37 * 0.3 + 2.9 * 1 = 34.9
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 8.37 * 0.3 + 2.9 * 1 = 5.41
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (34.9 + 5.41) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.00242
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 34.9 * 2 / 3600 = 0.0194

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.99
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 1.17
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.45

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.99 * 4 + 1.17 * 0.3 + 0.45 * 1 = 4.76
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.17 * 0.3 + 0.45 * 1 = 0.801
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (4.76 + 0.801) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0003337
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 4.76 * 2 / 3600 = 0.002644

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 2
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 4.5
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 1
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2 * 4 + 4.5 * 0.3 + 1 * 1 = 10.35
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4.5 * 0.3 + 1 * 1 = 2.35
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (10.35 + 2.35) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.000762
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 10.35 * 2 / 3600 = 0.00575

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.000762 = 0.00061
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00575 = 0.0046

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.000762 = 0.000099
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00575 = 0.000748

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.144
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.45
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.04
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.144 * 4 + 0.45 * 0.3 + 0.04 * 1 = 0.751
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.45 * 0.3 + 0.04 * 1 = 0.175
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (0.751 + 0.175) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0000556
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.751 * 2 / 3600 = 0.000417

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.1224
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.873
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , MXX = 0.1
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.1224 * 4 +

0.873 * 0.3 + 0.1 * 1 = 0.851
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.873 * 0.3 + 0.1 * 1 = 0.362
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (0.851 + 0.362) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0000728
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.851 * 2 / 3600 = 0.000473

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , T = 0
Количество рабочих дней в периоде , DN = 15
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , NK = 2
Коэффициент выпуска (выезда) , A = 2
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , NK1 = 2
Время прогрева машин, мин , TPR = 6
Время работы машин на хол. ходу, мин , TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.3
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.3
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.3
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , SK = 5
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , TV1 = L1 / SK * 60 = 0.3 / 5 * 60 = 3.6
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , TV2 = L2 / SK * 60 = 0.3 / 5 * 60 = 3.6

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 2.8
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 1.44
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.94
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 2.8 = 2.52
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 2.52 * 6 + 0.846 * 3.6 + 1.44 * 1 = 19.6
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.846 * 3.6 + 1.44 * 1 = 4.49

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (19.6 + 4.49) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.001445
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 19.6 * 2 / 3600 = 0.01089

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.47
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.18

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.31
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.47 = 0.423
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.423 * 6 + 0.279 * 3.6 + 0.18 * 1 = 3.72
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.279 * 3.6 + 0.18 * 1 = 1.184

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (3.72 + 1.184) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.000294
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 3.72 * 2 / 3600 = 0.002067

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.44
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.29
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 1.49
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.44 * 6 + 1.49 * 3.6 + 0.29 * 1 = 8.3
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 1.49 * 3.6 + 0.29 * 1 = 5.65

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (8.3 + 5.65) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.000837
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 8.3 * 2 / 3600 = 0.00461

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.000837 = 0.00067
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00461 = 0.00369

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.000837 = 0.0001088
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00461 = 0.000599

Примесь: 0328 Углерод (593)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.24
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.04
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.25
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.24 = 0.216
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.216 * 6 + 0.225 * 3.6 + 0.04 * 1 = 2.146
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.225 * 3.6 + 0.04 * 1 = 0.85

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (2.146 + 0.85) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.0001798
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 2.146 * 2 / 3600 = 0.001192

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.072
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.058
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.15
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.072 = 0.0648
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.0648 * 6 + 0.135 * 3.6 + 0.058 * 1 = 0.933
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.135 * 3.6 + 0.058 * 1 = 0.544

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (0.933 + 0.544) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.0000886
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.933 * 2 / 3600 = 0.000518

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , T = 0
Количество рабочих дней в периоде , DN = 15
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , NK = 2
Коэффициент выпуска (выезда) , A = 2
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , NK1 = 2
Время прогрева машин, мин , TPR = 6
Время работы машин на хол. ходу, мин , TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.3
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.3
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.3
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , SK = 10
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , TV1 = L1 / SK * 60 = 0.3 / 10 * 60 = 1.8
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , TV2 = L2 / SK * 60 = 0.3 / 10 * 60 = 1.8

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 2.8
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 1.44
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.94
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 2.8 = 2.52
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 2.52 * 6 + 0.846 * 1.8 + 1.44 * 1 = 18.1
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.846 * 1.8 + 1.44 * 1 = 2.96

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (18.1 + 2.96) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.001264
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 18.1 * 2 / 3600 = 0.01006

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.47
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.18
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.31
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.47 = 0.423
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.423 * 6 + 0.279 * 1.8 + 0.18 * 1 = 3.22
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.279 * 1.8 + 0.18 * 1 = 0.682

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (3.22 + 0.682) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.000234
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 3.22 * 2 / 3600 = 0.00179

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.44
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.29
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 1.49
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.44 * 6 + 1.49 * 1.8 + 0.29 * 1 = 5.61
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 1.49 * 1.8 + 0.29 * 1 = 2.97

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (5.61 + 2.97) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.000515
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 5.61 * 2 / 3600 = 0.003117

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.000515 = 0.000412
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.003117 = 0.002494

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.000515 = 0.000067
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.003117 = 0.000405

Примесь: 0328 Углерод (593)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.24
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.04
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.25
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.24 = 0.216
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.216 * 6 + 0.225 * 1.8 + 0.04 * 1 = 1.74
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.225 * 1.8 + 0.04 * 1 = 0.445

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (1.74 + 0.445) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.000131
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 1.74 * 2 / 3600 = 0.000967

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.072
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.058
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.15
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.072 = 0.0648
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.0648 * 6 + 0.135 * 1.8 + 0.058 * 1 = 0.69
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.135 * 1.8 + 0.058 * 1 = 0.301

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (0.69 + 0.301) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.0000595
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.69 * 2 / 3600 = 0.000383

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
15	3	3.00	3	0.3	0.3		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	2.16	1	0.8	2.52	0.0085	0.001587
2732	4	0.45	1	0.2	0.63	0.001825	0.000348
0301	4	0.6	1	0.16	2.2	0.002146	0.000436
0304	4	0.6	1	0.16	2.2	0.000349	0.0000709
0328	4	0.036	1	0.015	0.18	0.0001775	0.0000381
0330	4	0.059	1	0.054	0.369	0.0003325	0.0000761

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	

15	2	2.00	2	0.3	0.3		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	2.79	1	1.5	3.87	0.00768	0.000989
2732	4	0.54	1	0.25	0.72	0.00146	0.0001855
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.001814	0.0002573
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000295	0.0000418
0328	4	0.072	1	0.02	0.27	0.000216	0.0000294
0330	4	0.077	1	0.072	0.441	0.0002856	0.0000431

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
15	2	2.00	2	0.3	0.3		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	3.96	1	2.8	5.58	0.01128	0.001486
2732	4	0.72	1	0.35	0.99	0.00196	0.0002506
0301	4	0.8	1	0.6	3.5	0.002155	0.000312
0304	4	0.8	1	0.6	3.5	0.00035	0.0000507
0328	4	0.108	1	0.03	0.315	0.0003094	0.0000409
0330	4	0.097	1	0.09	0.504	0.00035	0.0000523

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
15	2	2.00	2	0.3	0.3		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	7.38	1	2.9	6.66	0.0191	0.00236
2732	4	0.99	1	0.45	1.08	0.00263	0.00033
0301	4	2	1	1	4	0.00454	0.000595
0304	4	2	1	1	4	0.000737	0.0000967
0328	4	0.144	1	0.04	0.36	0.000402	0.0000523
0330	4	0.122	1	0.1	0.603	0.000428	0.000063

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
15	2	2.00	2	0.3	0.3		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	7.38	1	2.9	8.37	0.0194	0.00242
2732	4	0.99	1	0.45	1.17	0.002644	0.000334
0301	4	2	1	1	4.5	0.0046	0.00061
0304	4	2	1	1	4.5	0.000748	0.000099
0328	4	0.144	1	0.04	0.45	0.000417	0.0000556
0330	4	0.122	1	0.1	0.873	0.000473	0.0000728

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт						
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv2,	

сут	шт		шт.	мин	мин		
15	2	2.00	2	3.6	3.6		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.0109	0.001445
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.002067	0.000294
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.00369	0.00067
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.000599	0.0001088
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.001192	0.0001798
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.000518	0.0000886

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
15	2	2.00	2	1.8	1.8		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.01006	0.001264
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.00179	0.000234
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.002494	0.000412
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.000405	0.000067
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.000967	0.000131
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.000383	0.0000595

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0.08691	0.011551
2732	Керосин (660*)	0.014376	0.0019758
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.021439	0.0032923
0328	Углерод (593)	0.0036809	0.0005271
0330	Сера диоксид (526)	0.0027701	0.0004554
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003483	0.0005349

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.021439	0.0032923
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003483	0.0005349
0328	Углерод (593)	0.0036809	0.0005271
0330	Сера диоксид (526)	0.0027701	0.0004554
0337	Углерод оксид (594)	0.08691	0.011551
2732	Керосин (660*)	0.014376	0.0019758

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

При строительстве объекта без учета спецтехники:

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Актобе, Строительство газопровода

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, 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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.000486	0.0016244	0.04061
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00002403	0.00016421	0.16421
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.004661578	0.0029481	0.0737025
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000757488	0.00047907	0.0079845
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000388888	0.000255	0.0051
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000917112	0.0004707	0.009414
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.004724	0.0027585	0.0009195
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0000025	0.021448	0.10724
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.000003444	0.01503	0.02505
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000008	0.000000004	0.004
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.000001308	0.01312	0.1312
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000083334	0.000051	0.0051
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.000001444	0.0079	0.02257143
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.00000125	0.000788	0.000788
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012609	0.0021813	0.0021813
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00858	0.00058	0.00386667
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	0.1184057	1.305831076	13.0583108

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Актобе, Строительство газопровода

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0036	0.00031	0.00775
	В С Е Г О :						0.155247084	1.37593936	13.6699987

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)

От передвижных источников при строительстве

ЭРА v3.0 Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

автотранспорт

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.021439	0.0032923	0	0.0823075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.003483	0.0005349	0	0.008915
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0036809	0.0005271	0	0.010542
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0027701	0.0004554	0	0.009108
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.08691	0.011551	0	0.00385033
2732	Керосин (654*)			1.2		0.014376	0.0019758	0	0.0016465
	В С Е Г О:					0.132659	0.0183365		0.11636933

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

При строительстве

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актобе, Строительство газопровода

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		Компрессора передвижные	1	120	Выхлопная труба	0001	2	0.05	1.2	0.0031209	1	1	2	
001		Электростанции передвижные	1	720	Выхлопная труба	0002	2	0.05	1.2	0.0031209	1	1	2	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка Y2	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	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	736.093	0.001462	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	119.615	0.000237575	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	62.532	0.0001275	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	98.265	0.00019125	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	643.188	0.001275	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.001	0.000000002	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	13.400	0.0000255	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	321.594	0.0006375	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	736.093	0.001462	2026

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актобе, Строительство газопровода

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		дизельные												
001		Битумные котлы	1	80	Выхлопная труба	0003	2	0.05	1.2	0.0023562		1	2	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	119.615	0.000237575	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	62.532	0.0001275	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	98.265	0.00019125	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	643.188	0.001275	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.001	0.000000002	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	13.400	0.0000255	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	321.594	0.0006375	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000838	35.566	0.0000241	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000136	5.772	0.00000392	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000306	129.870	0.0000882	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000724	307.274	0.0002085	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.001573	667.600	0.000453	2026

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актобе, Строительство газопровода

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Земляные работы	1	72	Неорганизованный источник	6001	2					1	2	3
001		Пересыпка пылящих материалов	1	720	Неорганизованный источник	6002	2					1	2	3
001		Машины шлифовальные	1	58	Неорганизованный источник	6003	2					1	2	3
001		Фреза столярная	1	58	Неорганизованный источник	6004	2					1	2	3
001		Сварочные работы	1	720	Неорганизованный источник	6005	2					1	2	3

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
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)	0.0686		1.204	2026
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)	0.0498		0.1018	2026
4					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058		0.0005	2026
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0036		0.00031	2026
4					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278		0.00008	2026
4					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа	0.000486		0.0016244	2026

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актобе, Строительство газопровода

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Лакокрасочные работы	1	420	Неорганизованный источник	6006	2					1	2	3
001		Нанесение битума	1	40	Неорганизованный источник	6007	2					1	2	3
001		мастика	1	8	Неорганизованный источник	6008	2					1	2	3

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						оксид) /в пересчете на железо/ (274)				
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00002403		0.00016421	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000057		0.000031076	2026
4					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000025		0.021448	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000003444		0.01503	2026
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000001308		0.01312	2026
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000001444		0.0079	2026
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00000125		0.000788	2026
4					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001676		0.0002413	2026
4					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	0.00736		0.000212	2026

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актобе, Строительство газопровода

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Спецтехника	1	720	Неорганизованный источник	6009	10	0.6	13.79	3.9	80	1	2	3

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
4					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.021439		0.0032923	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003483		0.0005349	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0036809		0.0005271	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0027701		0.0004554	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08691		0.011551	2026
					2732	Керосин (654*)	0.014376		0.0019758	2026

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Актобе, Строительство газопровода

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		0.000486	2	0.0012	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00002403	2	0.0024	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.000757488	2	0.0019	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.000388888	2	0.0026	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.004724	2	0.0009	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0000025	2	0.0000125	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.000003444	2	0.00000574	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000008	2	0.0008	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.000001308	2	0.00001308	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000083334	2	0.0017	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.000001444	2	0.000004126	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.00000125	2	0.00000125	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012609	2	0.0126	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00858	2	0.0172	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		0.1184057	2	0.3947	Да

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Актобе, Строительство газопровода

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0036	2	0.090	Нет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.004661578	2	0.0233	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.000917112	2	0.0018	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.

1.8.1.1. Результаты расчета рассеивания выбросов вредных веществ на период строительства

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе прилегающих территорий произведен по программному комплексу «ЭРА», версия 3.0, разработанному фирмой «Логос-Плюс», г. Новосибирск, согласованному с ГГО им. А.И. Воейкова.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ произведен по 2 загрязняющим веществам и 1-ой группы суммаций.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1000х1000 с шагом 100.

На рассматриваемом участке регулярные наблюдения за фоновыми концентрациями не проводятся поэтому расчет рассеивания на период строительных работ проведен без учета фона (Справка по фоновым концентрациям от 18.01.2024 года РГП Казгидромет).

Все новые строящиеся объекты данного предприятия находятся в границах СЗЗ и отдельно не должны рассматриваться. В границах зоны воздействия жилая зона отсутствует.

Состояние атмосферного воздуха отражено на ситуационных картах рассеивания приземных концентраций в виде машинных выходных форм, где нанесены источники выбросов загрязняющих веществ, максимальные значения приземных концентраций на границе СЗЗ.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства отражены в таблицах 2.2..

Карты рассеивания загрязняющих веществ, групп суммации и результаты расчета рассеивания представлены в приложении.

В целом можно утверждать, что деятельность по строительству проектируемого объекта не окажет негативного влияния на ближайшие населённые пункты и окружающую среду, воздействие от строительства на атмосферный воздух будет временным.

Объем допустимых выбросов на период строительства

Основная цель нормирования – это определение объёмов промышленных выбросов, при которых уровни приземных концентраций выбрасываемых вредных веществ не превышают значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций.

Предложения по нормативам НДВ в целом по площади по каждому веществу за весь период строительства представлены в таблице 3.6.

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Строительство газопровода

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 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								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6005	0.000486	0.0016244	0.000486	0.0016244	0.000486	0.0016244	2026
Итого:		0.000486	0.0016244	0.000486	0.0016244	0.000486	0.0016244	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000486	0.0016244	0.000486	0.0016244	0.000486	0.0016244	2026
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6005	0.00002403	0.00016421	0.00002403	0.00016421	0.00002403	0.00016421	2026
Итого:		0.00002403	0.00016421	0.00002403	0.00016421	0.00002403	0.00016421	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00002403	0.00016421	0.00002403	0.00016421	0.00002403	0.00016421	2026
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001	0.002288889	0.001462	0.002288889	0.001462	0.002288889	0.001462	2026
СМР	0002	0.002288889	0.001462	0.002288889	0.001462	0.002288889	0.001462	2026
СМР	0003	0.0000838	0.0000241	0.0000838	0.0000241	0.0000838	0.0000241	2026
Итого:		0.004661578	0.0029481	0.004661578	0.0029481	0.004661578	0.0029481	
Всего по загрязняющему веществу:		0.004661578	0.0029481	0.004661578	0.0029481	0.004661578	0.0029481	2026

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Строительство газопровода

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001	0.000371944	0.000237575	0.000371944	0.000237575	0.000371944	0.000237575	2026
СМР	0002	0.000371944	0.000237575	0.000371944	0.000237575	0.000371944	0.000237575	2026
СМР	0003	0.0000136	0.00000392	0.0000136	0.00000392	0.0000136	0.00000392	2026
Итого:		0.000757488	0.00047907	0.000757488	0.00047907	0.000757488	0.00047907	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000757488	0.00047907	0.000757488	0.00047907	0.000757488	0.00047907	2026
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001	0.000194444	0.0001275	0.000194444	0.0001275	0.000194444	0.0001275	2026
СМР	0002	0.000194444	0.0001275	0.000194444	0.0001275	0.000194444	0.0001275	2026
Итого:		0.000388888	0.000255	0.000388888	0.000255	0.000388888	0.000255	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000388888	0.000255	0.000388888	0.000255	0.000388888	0.000255	2026
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001	0.000305556	0.00019125	0.000305556	0.00019125	0.000305556	0.00019125	2026
СМР	0002	0.000305556	0.00019125	0.000305556	0.00019125	0.000305556	0.00019125	2026
СМР	0003	0.000306	0.0000882	0.000306	0.0000882	0.000306	0.0000882	2026
Итого:		0.000917112	0.0004707	0.000917112	0.0004707	0.000917112	0.0004707	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000917112	0.0004707	0.000917112	0.0004707	0.000917112	0.0004707	2026
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001	0.002	0.001275	0.002	0.001275	0.002	0.001275	2026
СМР	0002	0.002	0.001275	0.002	0.001275	0.002	0.001275	2026
СМР	0003	0.000724	0.0002085	0.000724	0.0002085	0.000724	0.0002085	2026

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Строительство газопровода

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		0.004724	0.0027585	0.004724	0.0027585	0.004724	0.0027585	
Всего по загрязняющему веществу:		0.004724	0.0027585	0.004724	0.0027585	0.004724	0.0027585	2026
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
СМР	6006	0.0000025	0.021448	0.0000025	0.021448	0.0000025	0.021448	2026
Итого:		0.0000025	0.021448	0.0000025	0.021448	0.0000025	0.021448	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000025	0.021448	0.0000025	0.021448	0.0000025	0.021448	2026
**0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
СМР	6006	0.000003444	0.01503	0.000003444	0.01503	0.000003444	0.01503	2026
Итого:		0.000003444	0.01503	0.000003444	0.01503	0.000003444	0.01503	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000003444	0.01503	0.000003444	0.01503	0.000003444	0.01503	2026
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
СМР	0001	0.000000004	0.000000002	0.000000004	0.000000002	0.000000004	0.000000002	2026
СМР	0002	0.000000004	0.000000002	0.000000004	0.000000002	0.000000004	0.000000002	2026
Итого:		0.000000008	0.000000004	0.000000008	0.000000004	0.000000008	0.000000004	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000008	0.000000004	0.000000008	0.000000004	0.000000008	0.000000004	2026
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
СМР	6006	0.000001308	0.01312	0.000001308	0.01312	0.000001308	0.01312	2026

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Строительство газопровода

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		0.000001308	0.01312	0.000001308	0.01312	0.000001308	0.01312	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000001308	0.01312	0.000001308	0.01312	0.000001308	0.01312	2026
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001	0.000041667	0.0000255	0.000041667	0.0000255	0.000041667	0.0000255	2026
СМР	0002	0.000041667	0.0000255	0.000041667	0.0000255	0.000041667	0.0000255	2026
Итого:		0.000083334	0.000051	0.000083334	0.000051	0.000083334	0.000051	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000083334	0.000051	0.000083334	0.000051	0.000083334	0.000051	2026
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6006	0.000001444	0.0079	0.000001444	0.0079	0.000001444	0.0079	2026
Итого:		0.000001444	0.0079	0.000001444	0.0079	0.000001444	0.0079	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000001444	0.0079	0.000001444	0.0079	0.000001444	0.0079	2026
**2752, Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6006	0.00000125	0.000788	0.00000125	0.000788	0.00000125	0.000788	2026
Итого:		0.00000125	0.000788	0.00000125	0.000788	0.00000125	0.000788	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000125	0.000788	0.00000125	0.000788	0.00000125	0.000788	2026
**2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001	0.001	0.0006375	0.001	0.0006375	0.001	0.0006375	2026

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Строительство газопровода

1	2	3	4	5	6	7	8	9
СМР	0002	0.001	0.0006375	0.001	0.0006375	0.001	0.0006375	2026
СМР	0003	0.001573	0.000453	0.001573	0.000453	0.001573	0.000453	2026
Итого:		0.003573	0.001728	0.003573	0.001728	0.003573	0.001728	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6007	0.001676	0.0002413	0.001676	0.0002413	0.001676	0.0002413	2026
СМР	6008	0.00736	0.000212	0.00736	0.000212	0.00736	0.000212	2026
Итого:		0.009036	0.0004533	0.009036	0.0004533	0.009036	0.0004533	
Всего по загрязняющему веществу:		0.012609	0.0021813	0.012609	0.0021813	0.012609	0.0021813	2026
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6003	0.0058	0.0005	0.0058	0.0005	0.0058	0.0005	2026
СМР	6004	0.00278	0.00008	0.00278	0.00008	0.00278	0.00008	2026
Итого:		0.00858	0.00058	0.00858	0.00058	0.00858	0.00058	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00858	0.00058	0.00858	0.00058	0.00858	0.00058	2026
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6001	0.0686	1.204	0.0686	1.204	0.0686	1.204	2026
СМР	6002	0.0498	0.1018	0.0498	0.1018	0.0498	0.1018	2026
СМР	6005	0.0000057	0.000031076	0.0000057	0.000031076	0.0000057	0.000031076	2026
Итого:		0.1184057	1.305831076	0.1184057	1.305831076	0.1184057	1.305831076	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1184057	1.305831076	0.1184057	1.305831076	0.1184057	1.305831076	2026
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6003	0.0036	0.00031	0.0036	0.00031	0.0036	0.00031	2026
Итого:		0.0036	0.00031	0.0036	0.00031	0.0036	0.00031	

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Строительство газопровода

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0036	0.00031	0.0036	0.00031	0.0036	0.00031	2026
Всего по объекту: Из них:		0.155247084	1.37593936	0.155247084	1.37593936	0.155247084	1.37593936	
Итого по организованным источникам:		0.015105408	0.008690374	0.015105408	0.008690374	0.015105408	0.008690374	
Итого по неорганизованным источникам:		0.140141676	1.367248986	0.140141676	1.367248986	0.140141676	1.367248986	

1.8.1.2. Организация контроля за выбросами на период строительства

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. Различают 2 вида контроля: государственный и производственный.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: департаментом экологии и государственными органами санитарно-эпидемиологического контроля.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ может проводиться на специально оборудованных точках контроля, на источниках выбросов и контрольных точках. Для определения частоты планового государственного контроля предприятия определяют категорию опасности вещества.

Соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативным значениям надо проверять инструментальными или инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности.

Категория опасности определяется в зависимости от критериев опасности выбрасываемых загрязняющих веществ.

Все источники, выбрасывающие ЗВ и подлежащие контролю, делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых при См / ПДК>0,5 выполняется неравенство:

М/(ПДК*Н) >0,01

Где М – максимально-разовый выброс ЗВ из источника, г/с,

Н- высота источника, м. Причем, если Н<10 м, то Н=10 м.

Источники первой категории, вносящее наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются эпизодически 1 раз в год. Расчет категории источников приведен в таблице ниже.

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт"

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 / ПДК*Н*(100--КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Площадка 1					
0001	Выхлопная труба	2		0301	0.2	0.002288889	0.0011	0.0818	0.409	2
				0304	0.4	0.000371944	0.0001	0.0133	0.0333	2
				0328	0.15	0.000194444	0.0001	0.0208	0.1387	2
				0330	0.5	0.000305556	0.0001	0.0109	0.0218	2
				0337	5	0.002	0.00004	0.0714	0.0143	2
				0703	**0.000001	0.000000004	0.00004	0.0000004	0.04	2
				1325	0.05	0.000041667	0.0001	0.0015	0.03	2
				2754	1	0.001	0.0001	0.0357	0.0357	2
0002	Выхлопная труба	2		0301	0.2	0.002288889	0.0011	0.0818	0.409	2
				0304	0.4	0.000371944	0.0001	0.0133	0.0333	2
				0328	0.15	0.000194444	0.0001	0.0208	0.1387	2
				0330	0.5	0.000305556	0.0001	0.0109	0.0218	2
				0337	5	0.002	0.00004	0.0714	0.0143	2
				0703	**0.000001	0.000000004	0.00004	0.0000004	0.04	2
				1325	0.05	0.000041667	0.0001	0.0015	0.03	2
				2754	1	0.001	0.0001	0.0357	0.0357	2
0003	Выхлопная труба	2		0301	0.2	0.00000539	0.000003	0.0002	0.001	2
				0304	0.4	0.000000876	0.0000002	0.00003	0.0001	2
				0330	0.5	0.00001973	0.000004	0.0007	0.0014	2
				0337	5	0.0000467	0.000001	0.0017	0.0003	2
				2754	1	0.00829	0.0008	0.2961	0.2961	2
6001	Неорганизованный источник	2		2908	0.3	0.1088	0.0363	11.6579	38.8597	1
6002	Неорганизованный источник	2		2908	0.3	0.261	0.087	27.966	93.22	1
6003	Неорганизованный источник	2		2902	0.5	0.0058	0.0012	0.6215	1.243	2
				2930	*0.04	0.0036	0.009	0.3857	9.6425	2
6004	Неорганизованный источник	2		2902	0.5	0.00278	0.0006	0.2979	0.5958	2
6005	Неорганизованный источник	2		0123	**0.04	0.00486	0.0012	0.5207	1.3018	2
				0143	0.01	0.0002403	0.0024	0.0257	2.57	2
				0301	0.2	0.000375	0.0002	0.0134	0.067	2
				0337	5	0.001847	0.00004	0.066	0.0132	2

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт"

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0342	0.02	0.000296	0.0015	0.0106	0.53	2
				0344	0.2	0.000458	0.0002	0.0491	0.2455	2
				2908	0.3	0.0001944	0.0001	0.0208	0.0693	2
6006	Неорганизованный источник	2		0616	0.2	0.0000003045	0.0000002	0.00001	0.0001	2
				0621	0.6	0.0000003444	0.0000001	0.00001	0.00002	2
				1042	0.1	0.0000000717	0.0000001	0.000003	0.00003	2
				1061	5	0.0000000358	0.000000001	0.000001	0.0000002	2
				1210	0.1	0.000000179	0.0000002	0.00001	0.0001	2
				1401	0.35	0.0000001444	0.00000004	0.00001	0.00003	2
				2752	*1	0.000000556	0.0000001	0.00002	0.00002	2
6007	Неорганизованный источник	2		2754	1	0.00553	0.0006	0.1975	0.1975	2
6008	Неорганизованный источник	2		2754	1	0.002763	0.0003	0.0987	0.0987	2
6009	Неорганизованный источник	2		2754	1	0.0867	0.0087	3.0966	3.0966	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

В соответствии с нормативными требованиями на предприятии должен осуществляться производственный контроль, ответственность за проведение которого ложится на руководство преддприятия.

План-график контроля составляется экологической службой предприятия Подрядчика.

Ввиду кратковременности периода работ при строительстве, контроль за соблюдением нормативов ПДВ необходимо проводить один раз в квартал в рамках производственного экологического контроля. При строительстве имеются источники, действующие периодически (спецтехника), контроль за выбросами сводится к контролю технического состояния данного автотранспорта.

В связи с тем, что в период строительства продолжительность действия источников выбросов загрязняющих веществ имеет кратковременный характер, контроль над соблюдением установленных величин ПДВ предусматривается расчетным методом.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации представлены в таблице 3.10.

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.10

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

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	СМР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.002288889	736.093181	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000371944	119.614993	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.000194444	62.5320417	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000305556	98.2650046	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.002	643.188185	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.000000004	0.00128638	Сторонняя организация на	0001

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.10

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

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000041667	13.3998611	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.001	321.594093	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0002	СМР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.002288889	736.093181	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000371944	119.614993	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.000194444	62.5320417	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000305556	98.2650046	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.002	643.188185	Сторонняя организация на	0001

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.10

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

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.000000004	0.00128638	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000041667	13.3998611	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.001	321.594093	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0003	СМР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00000539	2.2875817	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000000876	0.37178508	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00001973	8.37365249	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0000467	19.8200492	Сторонняя организация на	0001

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.10

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

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00829	3518.37705	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6001	СМР	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.1088		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	СМР	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.261		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	СМР	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0058		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0036		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	СМР	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.00278		Сторонняя организация на договорной	0001

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.10

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

1	2	3	5	6	7	8	9
						основе	
6005	СМР	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт	0.00486		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт	0.0002403		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000375		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.001847		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000296		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт	0.000458		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0.0001944		Сторонняя организация на	0001

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.10

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

1	2	3	5	6	7	8	9
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				договорной основе	
6006	СМР	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0000003045		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0000003444		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/ кварт	0.0000000717		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/ кварт	0.0000000358		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	0.000000179		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт	0.0000001444		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0.000000556		Сторонняя	0001

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.10

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

1	2	3	5	6	7	8	9
						организация на договорной основе	
6007	СМР	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00553		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6008	СМР	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.002763		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6009	СМР	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0867		Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

1.8.1.3. Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду

Источники выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации

Ниже приводятся источники выброса на период эксплуатации, в сквозной нумерации источник выброса принято четырёхзначное обозначение, где первая цифра «0» или «6» обозначает организованный или неорганизованный источник выброса соответственно.
Основными загрязняющими атмосферу веществами при эксплуатации будут вещества, выделяемые при работе сталеплавильной печи фирмы и стендов разогрева и сушки.

На период эксплуатации:

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- ГРПШ-1 – ист. 6001 -001
- ГРПШ-2 – ист. 6002 -001
- Фланцевые соединения – ист. 6003 – 001
- Неплотности запорно-регулирующей арматуры – ист. 6004 – 001
- Свеча стравливания ГРПШ – ист. 0001 – 001

Влияние эксплуатации на атмосферный воздух

При эксплуатации выявлено 5 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 4 – неорганизованных ИЗА, 1 – организованный источник загрязнения.

В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 3 наименований:

1. Смесь углеводородов предельных С1-С5
2. Смесь углеводородов предельных С6-С10
3. Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)

Групп суммаций – 0:

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от стационарных источников загрязнения составит - **0.0025796752 т/год, в том числе: твердых – 0 т/год, газообразных – 0.0025796752 т/год.**

* Выбросы от передвижных источников загрязнения атмосферы не нормируются.

Передвижные источники на период эксплуатации

Учет расхода ГСМ и плата за загрязнение от передвижных источников рассчитывается по факту потребления топлива.

Результаты расчетов выбросов на период эксплуатации
Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, ГРПШ-1
Список литературы:
1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: газ
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), ***Q* = 0.00072**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), ***X* = 0.03**
Плотность газа, кг/м3 , ***P* = 0.7839**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N =1***
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N* = 0.03 · 0.00072 ·1 = 0,0000216**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6* = 0,0000216 / 3.6 = 0.000006**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C* = 97,376**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100* = 0.000006 · 97,376 / 100 = 0,0000058**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.0000058 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0,000184**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C* = 0,006**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100* = 0,000006 · 0,006 / 100 = 0.00000000036**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.0000000036 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0,00000001135**

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C* = 0,00064**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100* = 0,000006 · 0.00064/ 100 = 0,00000000003**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.00000000003 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0,00000000094**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0000058	0,000184
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00000000036	0,00000001135
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,00000000003	0,00000000094

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, ГРПШ-2

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: газ
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), ***Q* = 0.00072**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), ***X* = 0.03**
Плотность газа, кг/м3 , ***P* = 0.7839**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N =1***
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N* = 0.03 · 0.00072 ·1 = 0,0000216**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6* = 0,0000216 / 3.6 = 0.000006**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C* = 97,376**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100* = 0.000006 · 97,376 / 100 = 0,0000058**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.0000058 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0,000184**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C* = 0,006**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100* = 0,000006 · 0,006 / 100 = 0.00000000036**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.0000000036 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0,00000001135**

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C* = 0,00064**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100* = 0,000006 · 0.00064/ 100 = 0,00000000003**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.00000000003 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0,00000000094**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0000058	0,000184
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00000000036	0,00000001135
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,00000000003	0,00000000094

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный
Источник выделения N 001,Фланцевые соединения

Список литературы:
1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.00072**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.03**
Плотность газа, кг/м3 , ***P* = 0.7839**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 8**
Время продувки одного аппарата, час/год , ***_T_* = 2**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Количество меркаптанов в газе, г/м3 , ***MSH* = 0.005**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , $G_H = X * Q * N$ **= 0.03 * 0.00072 * 8 = 0,0001728**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , $G_S = G_H / 3.6$ **= 0,0001728/ 3.6 = 0,000048**

<u>Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5</u>
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 97.376**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** $= G_S * C / 100$ **= 0,000048 * 97.376 / 100 = 0,00004674**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0,00004674 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,001474**

<u>Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10</u>
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0,006**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** $= G_S * C / 100$ **= 0,000048* 0,006 / 100 = 0,00000000288**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0,00000000288 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,000000091**

<u>Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (Метилмеркаптан)</u>
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0,00064**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** $= G_S * C / 100$ **= 0,000048* 0,00064/ 100 = 0,0000000003**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0,0000000003 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,00000000946**

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	***Технологич. поток***	***Общее кол-во, шт.***	***Время работы, ч/г***
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	8	8760

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,00004674	0,001474
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,00000000288	0,000000091
1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ -	0,0000000003	0,00000000946

	ТУ 51-81-88) (Метилмеркаптан)		

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный
Источник выделения N 001, Неплотности запорно-регулирующей арматуры
Список литературы:
1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.00072**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.03**
Плотность газа, кг/м3 , ***P* = 0.7839**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 4**
Время продувки одного аппарата, час/год , ***_T_* = 2**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Количество меркаптанов в газе, г/м3 , ***MSH* = 0.005**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , $G_H = X * Q * N$ **= 0.03 * 0.00072 * 4 = 0,0000864**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , $G_S = G_H / 3.6$ **= 0,0000864/ 3.6 = 0,000024**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 97.376**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* = G_S * *C / 100* = 0,000024* 97.376 / 100 = 0,00002337**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *_G_* * *_T_* * *3600 / 10 ^ 6* = 0,00002337* 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,000737**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0,006**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* = G_S * *C / 100* = 0,000024 * 0,006 / 100 = 0,00000000144**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *_G_* * *_T_* * *3600 / 10 ^ 6* = 0,00000000144 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,00000004541**

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (Метилмеркаптан)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0,00064**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* = G_S * *C / 100* = 0,000024 * 0,00064 / 100 = 0,00000000015**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *_G_* * *_T_* * *3600 / 10 ^ 6* = 0,00000000015 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,00000000473**

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	***Технологич. поток***	***Общее кол-во, шт.***	***Время работы, ч/г***
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	4	8760

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	**0,00002337**	**0,000737**
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	**0,00000000144**	**0,00000004541**
1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (Метилмеркаптан)	**0,00000000015**	**0,00000000473**

Источник загрязнения N 0001, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Свеча стравливания ГРПШ

«Методикой расчета выбросов ЗВ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа» Приложение № 1 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04.			
Источник № 0003 Свеча продувочная от котельной	Вид топлива-газ (природный)		
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Протяжоность продувочного участка газопровода	L	м	4,5
Внутрений диаметр газопровода	Д	м	0,02
Абсолютное давление газа в газопроводе	P_a	Мпа	0,005
Атмосферное давление при температуре 0º С,	P_o	МПа	0,1
Температура оборудования при 0º С	t_0	ºС	5
Температура газа	t_n	ºС	20
коэффицент сжимаемости газа	z		0,98
Внутрений диаметр продувочной свечи	d	м	0,02
Высота свечи стравления	h	м	1,5
Плотность газа	ρ	кг/м^3	0,7839
Время опорожения участка	T	сек	30
Кол-во продувок за год	$n_{пр\ (Ki)}$	раз/год	10
Кол-во свечей	n	шт.	2
	η	пи	3,14
Расчет выбросов:			
Объем газа, стравливаемого на свечу $V_k = L \times \pi \times \frac{d^2}{4}$		м^3	0,001413
$V_{стр} = V_k \frac{P_a (t_0 + 273)}{P_o (t_n + 273) * Z}$		м^3	0,0000684
Максимальный выброс		м^3/сек	0,0000023
$V_{макс} = V_{макс-страв} \times \rho \times 10^3$		г/с	0,0017873
Валовый выброс		т/год	0,0000005
Выбросы	%	г/с	т/г
Углеводороды С1-С5	97,37666%	0,0017404	0,0000005
этилмеркаптаны	0,00600%	0,00000011	0,000000000032
смесь природных меркаптанов	0,00064%	0,00000001	0,000000000003
Рассчет: средней скорости газа из устья источника выброса			

$S = (\eta \times d^2/4)$		$м^2$	0,0003140
$w = V_{макс-страв.} / S$		м/сек	0,0072613

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников производились на основании технических характеристик применяемого оборудования в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. Геометрические характеристики и параметры газовоздушной смеси источников были приняты по технико-технологическим данным разделов проекта, по аналогичным видам оборудования, а также расчётным путём. Расход материалов, время работы приняты на основании проектных решений и исходных данных Заказчика .

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выброса представлены в таблице 3.3

Таблица составлена с учетом Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Актобе, Эксплуатация Газопровод

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
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0.00182211	0.0025795	0.00005159
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0.00000011504	0.00000015914	5.30473E-9
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0.00005			3	0.00000001051	0.00000001607	0.00032146
	В С Е Г О :						0.00182223555	0.0025796752	0.00037306

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)

1.8.1.4. Результаты расчета рассеивания выбросов вредных веществ на период эксплуатации

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе прилегающих территорий произведен по программному комплексу «ЭРА», версия 3.0, разработанному фирмой «Логос-Плюс», г. Новосибирск, согласованному с ГГО им. А.И. Воейкова.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ произведен по 2 загрязняющим веществам и 1-ой группы суммаций.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 4500х4500 с шагом 450.

На рассматриваемом участке регулярные наблюдения за фоновыми концентрациями не проводятся поэтому расчет рассеивания на период эксплуатации проведен без учета фона (Справка по фоновым концентрациям от 18.01.2024 года РГП Казгидромет).

В границах зоны воздействия жилая зона отсутствует. По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходить лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

Карты рассеивания загрязняющих веществ, групп суммации и результаты расчета рассеивания представлены в приложении.

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение № 18 к приказу Министра ООС РК от 18.04 2008 г. № 100-п).

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия(ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и

ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно приложения 1 к «Об утверждении

Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70);

- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблицы 2 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Для веществ, которые не имеют ПДКм,р,, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ). Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не должна превышать 1ПДК.

Для проведения расчетов рассеивания предприятия взят расчетный прямоугольник размером 4500×4500 м с шагом сетки 450 м.

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы проводился на границе области воздействия. Расчет рассеивания приземных концентраций выполнялся без учета фона.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ на границе СЗЗ превышений допустимых ПДК загрязняющих веществ нет.

В целом можно утверждать, что деятельность цеха не окажет негативного влияния на ближайшие населённые пункты и окружающую среду.

Результаты рассеивания ЗВ на период эксплуатации без учета фоновых концентраций

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 09.02.2024 13:02)

Город :010 Жамбылская обл..
Объект :0001 Эксплуатация БСЛ.
Вар.расч. :3 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.7827	1.343693	0.329118	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2260	0.293780	0.211382	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0402	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0344	0.037875	0.034101	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.9250	1.043816	0.852614	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0189	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0115	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0583	0.004488	0.000270	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
07	0301 + 0330	2.8172	1.381561	0.363219	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
37	0333 + 1325	0.0271	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	0.0500	0.039357	0.034170	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5		

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. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. 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), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Актобе, Эксплуатация Газопровод

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е 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
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	0.00182211	2	0.000036442	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	0.00000011504	2	0.000000004	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00005			0.00000001051	2	0.0002	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: 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.

Объем допустимых выбросов на период эксплуатации

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($Ciпр/Ciзв \leq 1$).

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду.

Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов на период эксплуатации объекта приведены в таблице 3.6.

Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, т.к. согласно ст. 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Эксплуатация Газопровод

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 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
**0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	0001	0.0017404	0.0000005	0.0017404	0.0000005	0.0017404	0.0000005	2026
Итого:		0.0017404	0.0000005	0.0017404	0.0000005	0.0017404	0.0000005	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	6001	0.0000058	0.000184	0.0000058	0.000184	0.0000058	0.000184	2026
Эксплуатация	6002	0.0000058	0.000184	0.0000058	0.000184	0.0000058	0.000184	2026
Эксплуатация	6003	0.00004674	0.001474	0.00004674	0.001474	0.00004674	0.001474	2026
Эксплуатация	6004	0.00002337	0.000737	0.00002337	0.000737		0.000737	
Итого:		0.00008171	0.002579	0.00008171	0.002579	0.00005834	0.002579	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00182211	0.0025795	0.00182211	0.0025795	0.00179874	0.0025795	2026
**0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	0001	0.00000011	0.00000000003	0.00000011	0.00000000003	0.00000011	0.00000000003	2026
Итого:		0.00000011	0.00000000003	0.00000011	0.00000000003	0.00000011	0.00000000003	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	6001	0.00000000036	0.00000001135	0.00000000036	0.00000001135	0.00000000036	0.00000001135	2026
Эксплуатация	6002	0.00000000036	0.00000001135	0.00000000036	0.00000001135	0.00000000036	0.00000001135	2026
Эксплуатация	6003	0.00000000288	0.000000091	0.00000000288	0.000000091	0.00000000288	0.000000091	2026
Эксплуатация	6004	0.00000000144	0.00000004541	0.00000000144	0.00000004541		0.00000004541	
Итого:		0.00000000504	0.00000015911	0.00000000504	0.00000015911	0.0000000036	0.00000015911	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000011504	0.00000015914	0.00000011504	0.00000015914	0.0000001136	0.00000015914	2026

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Эксплуатация Газопровод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**1716, Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	0001	0.00000001	3e-12	0.00000001	3e-12	0.00000001		2026
Итого:		0.00000001	3e-12	0.00000001	3e-12	0.00000001		
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	6001	0.00000000003	0.00000000094	0.00000000003	0.00000000094		0.00000000094	2026
Эксплуатация	6002	0.00000000003	0.00000000094	0.00000000003	0.00000000094	0.00000000003	0.00000000094	2026
Эксплуатация	6003	0.0000000003	0.00000000946	0.0000000003	0.00000000946	0.0000000003	0.00000000946	2026
Эксплуатация	6004	0.00000000015	0.00000000473	0.00000000015	0.00000000473		0.00000000473	
Итого:		0.00000000051	0.00000001607	0.00000000051	0.00000001607	0.00000000033	0.00000001607	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000001051	0.00000001607	0.00000001051	0.00000001607	0.00000001033	0.00000001607	2026
Всего по объекту:		0.00182223555	0.00257967522	0.00182223555	0.00257967522	0.00179886393	0.00257967521	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.00174052	0.00000050003	0.00174052	0.00000050003	0.00174052	0.00000050003	
Итого по неорганизованным источникам:		0.00008171555	0.00257917518	0.00008171555	0.00257917518	0.00008171552	0.00257917518	

1.8.1.5. Организация контроля за выбросами на период эксплуатации

Контроль за соблюдением установленных величин выбросов должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. Различают 2 вида контроля: государственный и производственный.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: департаментом экологии и государственными органами санитарно-эпидемиологического контроля.

Контроль за соблюдением выбросов может проводиться на специально оборудованных точках контроля, на источниках выбросов и контрольных точках. Для определения частоты планового государственного контроля предприятия определяют категорию опасности вещества.

Соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативным значениям надо проверять инструментальными или инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности.

Категория опасности определяется в зависимости от критериев опасности выбрасываемых загрязняющих веществ.

Все источники, выбрасывающие ЗВ и подлежащие контролю, делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых при См / ПДК>0,5 выполняется неравенство:

М/(ПДК*Н) >0,01

Где М – максимально-разовый выброс ЗВ из источника, г/с,

Н- высота источника, м. Причем, если Н<10 м, то Н=10 м.

Источники первой категории, вносящее наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются эпизодически 1 раз в год. Расчет категории источников приведен в таблице ниже.

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт"

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

Актобе, Эксплуатация Газопровод

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 / ПДК*Н*(100--КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Площадка 1					
0001	Организованный источник	1.5		0415	*50	0.0017404	0.000003	0.2726	0.0055	2
				0416	*30	0.00000011	4.E-10	0.00002	0.000001	2
				1716	0.00005	0.00000001	0.00002	0.000002	0.04	2
6001	Неорганизованный источник	2		0415	*50	0.0000058	0.00000001	0.0002	0.000004	2
				0416	*30	0.00000000036	-	0.00000001	3.E-10	2
				1716	0.00005	-	0.0000001	0.000000001	0.00002	2
6002	Неорганизованный источник	2		0415	*50	0.0000058	0.00000001	0.0002	0.000004	2
				0416	*30	0.00000000036	-	0.00000001	3.E-10	2
				1716	0.00005	-	0.0000001	0.000000001	0.00002	2
6003	Неорганизованный источник	2		0415	*50	0.00004674	0.0000001	0.0017	0.00003	2
				0416	*30	0.00000000288	-	0.0000001	0.000000003	2
				1716	0.00005	0.0000000003	0.000001	0.00000001	0.0002	2
6004	Неорганизованный источник	2		0415	*50	0.00002337	0.0000001	0.0008	0.00002	2
				0416	*30	0.00000000144	-	0.0000001	0.000000003	2
				1716	0.00005	0.00000000015	0.0000003	0.00000001	0.0002	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

Согласно Экологическому кодексу (статья 182 п.1) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

В соответствии с нормативными требованиями на предприятии должен осуществляться производственный контроль, ответственность за проведение которого ложится на руководство предприятия.

План-график контроля составляется экологической службой предприятия.

Ввиду наличия на период эксплуатации только залповых и передвижных источников выброса, контроль за соблюдением допустимых выбросов необходимо проводить один раз в квартал в рамках производственного экологического контроля инструментальным и расчетным методом.

План-график контроля за соблюдением допустимых выбросов на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 3.10.

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.10

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

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	Эксплуатация	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1022	0.609438	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0166	83.098989	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000729	0.64934717	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.3596	0.14436	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0002	Эксплуатация	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1022	0.609438	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0166	0.098989	Сторонняя организация на	0002

Таблица 3.10

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт"

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

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000729	0.64934717	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.3596	0.14436	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0003	Эксплуатация	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	3.36	0.0391112	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.546	0.6813556	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.175	0.06453704	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.7	0.2581482	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	2.65	0.5487037	Сторонняя организация на	0002

Таблица 3.10

ЭРА v3.0 ТОО “АктобеСтройЭксперт”

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.0000055	0.00012774	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.05	0.1612963	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	1.2	0.8711111	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6001	Эксплуатация	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000035		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.001247		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Эксплуатация	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0005552		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00009022		Сторонняя организация на	0001

ЭРА v3.0 ТОО "АктобеСтройЭксперт" Таблица 3.10

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

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0001574		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.07956		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.007794		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:
Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

1.8.1.6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

-предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

-предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

-предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

-по первому режиму 15-20%;

-по второму режиму 20-40%;

-по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%,а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок

При проведении строительных работ в период НМУ рекомендуется ограничить проведение работ на открытом воздухе, таких как земляные работы, пересыпка материалов, буровые работы, также рекомендуется укрыть пылящие строительные материалы (щебень, песок).

1.8.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

1.8.2.1. Воздействие на водные ресурсы в период строительства. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду.

Водопотребление и водоотведение.

Качество питьевой воды будет соответствовать согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная, по договору с определившейся компанией.

Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Количество работающих составляет – 18 человек.

Продолжительность строительства объекта определена в соответствии СНиП 1.04.03-85* и составляет – 4 месяца (88 суток)

Хозяйственно-бытовые нужды – 25 л/сутки или 0,025 $м^3$/сутки на 1 человека.

V= 0,025 $м^3$ х 18 чел. х 88 сут. = 39,6 $м^3$

Необходимость воды для технических нужд при строительстве объекта связана с технологией производства работ для увлажнения грунта земляного полотна, для уменьшения пылеобразования в период производства строительных работ. После уплотнения грунта или материалов, увлажнения строительной площадки вода испаряется в атмосферу без загрязнения.

В соответствии с определенными объемами ресурсов для реконструкции объекта потребуется в общей сложности, по участкам – 0,045 $м^3$/период.

Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Питьевое как и техническое водоснабжение – качество воды соответствует требованиям ГОСТ2761.

Таблица 1.8.2.1. -Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование потребителей	Водопотребление, $м^3$/год			Водоотведение, $м^3$/год		Безвозвратное потребление		Место отведения стоков
	Всего	На производственные нужды	На хозяйственно-питьевые нужды	всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хозяйственно-бытовые нужды	39,6	-	39,6	27,72	-			Спец емкость
Технические нужды	0,045	0,045					0,045	
Итого	**39,645**	**0,045**	**39,6**	**27,72**			**0,045**	

В период строительства необходимо осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. Стоки от бытовых помещений, сбрасывают в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод. Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых вывозят по мере накопления ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод.

Техническая вода расходуется на строительные нужды водоотведения не будет.

Расчет расхода воды для питания рабочих не проводился в связи с тем, что питание рабочих осуществляется в общественных столовых.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Сброс сточных вод в природную среду на территории строительства не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

1.8.2.2. Воздействие на водные ресурсы в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду.

На период эксплуатации питьевая вода не предусмотрена.

1.8.2.3.Характеристика воздействия осуществления намечаемой деятельности по отношению к водным объектам, в водоохранных зонах и полосах

Водоохранные зоны и полосы являются одним из видов экологических зон, которые создаются для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водный кодекс РК определяет основное понятие водоохранной зоны и полосы:

1. водоохранная зона - территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод;
2. водоохранная полоса - территория шириной не менее тридцати пяти метров в пре делах водоохранной зоны, прилегающая к водному объекту, на которой устанавли вается режим ограниченной хозяйственной деятельности;

В пределах водоохранной зоны выделяется прибрежная защитная водоохранная полоса с более строгим охранным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов. С целью охраны вод, которые используются для хозяйственно-питьевых и оздоровительных, культурных целей, устанавливаются округа и зоны санитарной охраны.

Согласно Водного кодекса РК необходимо соблюдать условия, которые предотвратят загрязнение и засорение водных объектов.

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются (статья 113 Водного кодекса РК):

1. применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на водосборной площади и зоне санитарной охраны водных объектов проводятся по согласованию с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
2. сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты;
3. сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки;
4. проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ;
5. применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещаются. Не допускается засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхност ных и подземных водных объектов (статья 114 Водного кодекса РК).

В водоохранных полосах запрещается:

- проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;
- устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;
- применение всех видов пестицидов и удобрений.

Водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах - с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты. (статья 116 Водного кодекса РК).

В рамках строительства проектируемого объекта пересечений с водными объектами не предусмотрено.

Рассматриваемая территория характеризуется отсутствием постоянной речной сети.

Проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон и полос, в районе расположения проектируемой промплощадки предприятия отсутствуют поверхностные водные объекты.

Мероприятия по защите от загрязнения поверхностных и подземных вод

Согласно проектным данным строительство будет осуществляться с использованием современных технологий.

Характер воздействия. Анализ предоставленных данных показал, что воздействие носит локальный характер. Уровень воздействия. Незначительный период ведения работ, правильно принятые проектные решения позволяют оценить воздействие на подземные воды как минимальное.

Мероприятия по охране водных объектов на период строительства и эксплуатации.

- недопущение сброса неочищенных производственно-дождевых и хозяйственно-бытовых вод в природные водные объекты;
- отведение производственных и бытовых сточных вод в специальные емкости с последующей их утилизацией;
- осуществление своевременного вывоза отходов в специально отведенные для этого места с последующей их утилизацией;
- полное исключение аварийного сброса неочищенных сточных вод на дневную поверхность и водотоки;
- хранение ГСМ на специально отведенных площадках.

1.8.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕДРА И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1.8.3.1. Воздействия на недра в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий

В рамках проектных решений по строительству внутрипоселкового газопровода в с. Акшатау Уильского района Актюбинской области воздействия на недра в период строительства и эксплуатации объекта не ожидается.

18.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности.

Почвы района подгорных равнин, представлены обыкновенными светлыми сероземами, лугово-сероземных, луговых, и в меньшей мере лугово-болотных обычно засоленных почв, часто в комплексе с солончаками и солонцами.

Участок строительства расположен в двух природных зонах – пустынная зона и предгорная пустынная зона низкотравных полусаван (сероземная), сероземов обыкновенных, светлых, сероземов северных, местами опустыненных, сероземов южных.

Наряду с зональными почвами, в пределах всех широтных зон, широко распространены межзональные и интразональные почвы. Они формируются за счет дополнительного грунтового или поверхностного (по отрицательным элементам рельефа) увлажнения. Сюда относятся луговые, пойменные луговые, лугово-болотные и болотные почвы. Также распространены солончаки, количество которых резко возрастает в пустынной зоне.

Луговые почвы встречаются на второй надпойменной террасе в сочетании с лугово-сероземными почвами.

Пустынные зоны используются главным образом как пастбища. Распределение почвенных зон указаны ниже по тексту.

Распределение почвенных зон

№ п/п	Природные ландшафтные зоны	Подзоны	Преобладающие почвы
1	Пустынная зона	Северные, местами остепненные пустыни	Бурые пустынные, солонцы пустынные, солончаки, лугово- бурые
		Типичные пустыни	Серо-бурые пустынные и светло- бурые, солончаки, солонцы пустынные, такыровидные, такыры, пески пустынные
2	Предгорная зона	Зона низкогорных пустынных степей и низкотравных полусаван (сероземов)	Сероземы северные и южные, обыкновенные и светлые, луговые, пойменно-луговые, лугово-болотные и болотные почвы.

Пустынная зона подразделяется на подзоны северных и типичных пустынь с бурыми и серо-бурыми пустынными почвами. Для бурых и серо-бурых почв характерно низкое содержание гумуса (0,5-1,5%), высокая карбонатность, солонцеватость, засоление, наличие в профиле поверхностного коркового горизонта, высокая щелочность (РН 7-9), и низкое содержание элементов минерального питания растений. Мощность гумусового горизонта – 15-20см.

Предгорные пустынные остепненные среднепродуктивные почвы – сероземы светлые, лугово-сероземные, пойменные луговые и лугово-болотные слабозасоленные почвы характеризуются содержанием гумуса до 3%. Мощность гумусового горизонта – 20-40см.

Основные почвы в районе расположения трассы автодороги представлены следующими типами:

- Серо-бурыми пустынными, местами со светло-бурыми;
- Бурые пустынные;
- Предгорные сероземы светлые северные;
- Предгорные сероземы обыкновенные северное;

По почвенно-географическому районированию расположения трассы автодороги представлены следующими типами:

– Подзона типичных пустынь на серо-бурых, светло-бурых и сопутствующих им почвах;

– Предгорная, местами низкогорная пустынная зона с ландшафтными поясами; Предгорная, местами низкогорная зона низкотравных полусаванн (или сероземная) с ландшафтными поясами.

Вследствие неоднородности условий почвообразования, почвенный покров Актюбинской области характеризуется значительным разнообразием.

Механический состав почв зависит от почвообразующих пород, также отличающихся большим разнообразием на территории области.

Почвообразующие породы высокогорья представлены в большинстве случаев слабосортированным материалом различного механического состава. Коренные породы на выложенных участках большой частью прикрыты четвертичными отложениями, глинами, а также облессованными суглинками.

Пустынно-степная зона сложена толщами каменисто-галечниковых отложений, перекрытых плащом щебчевато-хрящеватых лессовидных суглинков, сменяющихся по мере удаления от гор типичными лессовидными суглинками и глинами.

Центральная часть пустынной зоны представлена породами третичного возраста, перекрытым толщью древнеаллювиальных и частично эоловых отложений, давших начало пескам Мойынкум.

Северная часть пустынной зона, представленная платом Бетпакдала, сложена третичными и отчасти меловыми песчано-галечниково-глинистыми породами, перекрытыми чехлом песчано-гравийных суглинков, подстилаемых гипсоносными песчано-галечниковыми отложениями.

Особо большое влияние на формирование почвенного покрова оказывают климатические факторы.

Наличие на юге области горных хребтов Тянь-Шаня создает сложную картину почвенного и растительного покрова, определяемого законами вертикальной зональности.

Все разнообразие почв области распределяется по следующим зонам:

1. Высокогорная зона
2. Горностепная зона с очень засушливым климатом.
3. Пустынно-степная зона с сухим жарким климатом.
4. Пустынная зона с сухим жарким климатом.

Высокогорная зона включает территорию области с абсолютной высотой от 2000 м до 4000 м, сюда относятся хребты Киргизского Алатау на юге области. Почвенный покров представлен следующими типами почв: горно-луговые альпийские; горно- луговые субальпийские; высокогорные лугово-степные; горно-каштановые. Общими характерными особенностями почв этой зоны являются высокая гумусность (7—20%), наличие мощой дернины (15—20 см) темной окраски, гумусовый горизонт имеет гороховидную структуру.

Почвенные разновидности располагаются в вертикальной последовательности. У горнолесных почв сверх отмечается о торфованный горизонт мощностью 10—13 см из полуразложившихся остатков опаду арчи и мха. Формирование почв на восточных склонах Киргизского хребта идет под альпийской и лугово-степной растительностью, представленной овсецом, \мятликом, маком альпийским, осокой узкоплодной. Ниже появляются куртины стелющегося можжевельника, многоперья, анемонов, санжеток, зоопника, здесь преобладают горно-луговые почвы На более сухих западных и восточных склонах под овсецово-типчаковой растительностью высокогорные лугово- степные почвы. На склонах северной экспозиции встречаются арчевые леса с примесью жимолости шиповника, в травостое преобладают овсец Тянь-Шанский, герань синяя. Здесь формируются горнолесные почвы. Горные луга и лугостепи высокогорной зоны известны как отличные летние пастбища для овец.

Основными почвенными типами зоны являются:

- Горные черноземы;
- Горные темно-каштановые;

- Горностепные малоразвитые;
- Черноземы южные;
- Темно-каштановые.

Формирование почвенного покрова происходит под кустарниково-разнотравно-злаковой растительностью; из кустарников распространены спирея зверобое листная, эфедра, в травостое выделяются ковыль, пырей, костер, клевер, зверобой обыкновенный, бессмертник, чистец и др. Под луговой степью развиты черноземы горные среднесуглинистые, мало отличающиеся от черноземов предгорных равнин.

Горная разновидность каштановых почв маломощна, гумусовый горизонт: коричневато-серого цвета со щебнем в профиле; пороховидной структуры; обычно карбонатный горизонт отсутствует. На более каменистых склонах развиты горностепные почвы с незначительными сильно щебнистым гумусовым горизонтом, слабо структурные выщелоченные.

К высоким платообразным участками покатым склонам приурочены черноземы южные и темно-каштановые карбонатные почвы, имеющие ясно дифференцированный на горизонты почвенный профиль мощностью до 45 см. Содержание гумуса в почвах зоны уменьшается по мере приближения к подгорным равнинам от 8,4 до 3 %.

Почвы этой зоны хорошо обеспечены подвижным калием, среднеазотом и плохо фосфором. Несмотря на сравнительно высокое плодородие, почвы этой зоны из-за сильной расчлененности рельефа слабо используются в земледелии.

Зона пустынно-степная приурочена к низкогорью к среднегорью Каратауского, Киргизского, Курдайского хребтов и Чу-Илийских гор и сазовых районов Курагата- Чуйской долины и Талас-Ассинского междуречного района в пределах от 600 до 1300 метров абсолютной высоты.

Основными типами почв для данной зоны являются:

- Светло каштановые почвы;
- Сероземы;

Ареалом распространения светло-каштановых почв считаются полупустынные и пустынно-степные области. В их профиле выделяются следующие горизонты: гумусовый (толщиной до 18 см); переходный (толщиной от 10 до 20 см); карбонатный (толщиной от 45 до 85 см); материнский породный.

В верхних слоях светло-каштановых грунтов содержится до 2,5 % гумуса. Эти почвы слабощелочные в верхних горизонтах и щелочные в нижних.

Возделывать культуры на такой земле можно при условии регулярного проведения специальных оросительных мероприятий.

Сероземы — тип почв, образовавшихся в условиях резко континентального климата под полупустынной растительностью на лёссах, лёссовидных суглинках и древних аллювиальных отложениях. Характеризуются непромывным и выпотным водным режимом, хорошими водно-физическими свойствами, значительным плодородием (хотя и содержат 1—3,5 % гумуса в верх. Горизонте А), щелочной реакцией, серой или серо-палевой окраской, карбонатностью (горизонт В), засолением, годовой цикличностью почвообразовательного процесса (весной в верх. Горизонте накапливаются и гумифицируются растительные остатки, часть минеральных солей передвигается в нижние горизонты, летом гумусовые вещества минерализуются, легкорастворимые соли поднимаются с капиллярной влагой в верх. горизонт).

Они имеют множество разновидностей, характерной особенностью почв этого типа является незначительное накопление гумуса и сравнительно высокая карбонатность почв при отсутствии резко выраженного карбонатного горизонта. Почвы эти формировались под типчаково-полынной растительностью с участием эфемеров.

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей. Загрязнение почв придорожной полосы происходит за счет

накопления в почве, в основном, соединений свинца, содержащихся в отработанных газах двигателей автомобилей. Около 80% свинца, содержащегося в отработавших газах, попадает в почву. Следует отметить устойчивость свинцовых соединений в почве и интенсивное накопление его в растительности с последующим переходом к животным и человеку.

Эрозия почвы в результате строительных работ маловероятна, так как основные работы производятся на существующей промышленной зоне.

Некоторая эрозия почвы может возникнуть на участках добычи строительных материалов, но эта эрозия, ограниченная по площади и времени с малым воздействием, так как участки расположены на малоценных для сельскохозяйственного использования земель.

Загрязнение почв может также произойти период эксплуатации от пролива горюче-смазочных материалов, топлива. Предполагается, что этот эффект будет минимальным и только в пределах территории отведённых земель

Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров.

Очистка территории, выемка и засыпка насыпи, устройство земляного полотна обычно является основным воздействием на почвы и недра. Существенный объем плодородного слоя почвы необходимо будет снять для строительства дороги и объездных путей, карьеров, рабочих поселков и другой строительной деятельности. На таких территориях есть возможность загрязнения, нарушения и ущерба почвенному покрову. В частности, почва может быть уплотнена и повреждена вдоль временных подъездных дорог и на участках строительства.

Нарушение почв неминуемо, и это будет более критичным на территориях с почвой высоким содержанием гумуса, которые являются очень плодородными. Однако это можно минимизировать при выполнении правильных строительных процедур.

Также существует потенциальная возможность загрязнения почв в ходе строительства в результате разлива нефтепродуктов эксплуатации и недр на проектной трассе и примыкающим к ней дорогам. Такое загрязнение может затем перейти на поверхностные и подземные воды и на сельскохозяйственную деятельность вблизи о проектной трассы. Некоторые загрязнения могут возникнуть во время обычных строительных работ, но наиболее серьезные загрязнения могут возникнуть при утечке топлива и при длительном хранении строительных материалов без соблюдения мер предосторожности.

На стадии строительства наиболее значительным загрязнением будет загрязнение подпочвенного слоя, который будет оголен после снятия плодородного слоя.

Загрязнение почвы также может произойти во время эксплуатационного периода. Основным гигиеническим критерием оценки опасности загрязнения почвы химическими веществами является (ПДК) - предельно допустимое количество этого вещества в мг/кг

абсолютно сухой почвы, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого воздействия на здоровье человека. Оценка опасности такого воздействия ведется по свинцу, являющимся индикатором присутствия в почве других токсичных элементов. Предельно-допустимая концентрация свинца в почве (ПДК) в Республике Казахстан согласно «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32. установлена на уровне 32 мг/кг.

Согласно расчетам уровня свинца на дистанции 20 метров от дороги от 14 до 47 мг/кг. ПДК свинца в почве составляет 32 мг/кг. Соответственно, на дистанции 20 метров измеренный свинец в почвах в некоторых областях довольно выше, чем ПДК. Там, где есть мусор, сломанные дорожные покрытия и шины, сломанная выхлопная труба автомобиля, утечка топлива и смазочные материалы, или небрежные действия водителей и обслуживающего персонала, и другое плохое управление и техническое содержание дорог, может возникнуть дополнительные загрязнения и повышения уровня свинца.

Противогололедные материалы, особенно соли, попадающие с осадками и таянием снега с дороги на придорожную полосу, не менее опасны, чем другие токсичные материалы. Так за предел допустимой концентрации CL (хлориды) при воздействии противогололедных веществ

на почвы в придорожной полосе данной зоны принят уровень – 0,04%. При значительном накоплении они могут менять биологический состав почвы придорожной полосы.

На основании исследований и характеристик данной территории, можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей строительной технологии, вредного воздействия на почвы и недра во время строительного и эксплуатационного периода, такого как загрязнение, эрозия и оползень, не возникнет. Также в период эксплуатации не будет оказано негативное воздействие на почву и недра.

Установка пункта мойки колес с твердым покрытием, емкостью-накопителем сточной воды и емкостью для забора воды проектом не предусматривается.

1.8.4. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

1.8.4.1. Тепловое воздействие.

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Рассматриваемые работ не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

1.8.4.2. Электромагнитное воздействие.

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

На территории проводимых работ отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

1.8.4.3. Шумовое воздействие.

Наряду с загрязнением воздуха, шум становится отрицательным фактором воздействия на человека. Беспорядочная смесь звуков различной частоты создаёт шум. Уровень шума измеряют в децибелах (дБа). Воздействие транспортного шума на окружающую среду, в первую очередь на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояние раздражения, усталости, повышает состояние стресса, нарушение сна.

Транспортные факторы: интенсивность движения, состав парка машин, скорость движения, транспортно-эксплуатационное состояние дороги оказывают наибольшее влияние на уровень шума. Уровень шума в зависимости от типа автомобиля изменяется в значительной степени. Грузовые автомобили, особенно с дизельными двигателями, вызывают уровни шума на всех режимах работы на 15 дБа выше, чем легковые.

Особую проблему составляют шумы большегрузных самосвалов, работающих в карьерах, когда ограничены их скоростные возможности и велико удельное время их работы на режиме холостого хода. Уровень шума от движения автотранспорта по дороге, а также всех дорожно-строительных машин и механизмов, используемых при реконструкции автодороги, очень высок и находится в пределах 75-90 дБа. Особенно сильный шум от бульдозеров, скреперов, пневматических отбойных молотков, вибраторов и других машин. Так шум от скреперов составляет 83-85 дБа, при разгрузке автосамосвала 82-83 дБа, от работающих при уплотнении грунтов катков оценивается 76-78 дБа. Большой уровень шума образуется при одновременной работе нескольких дорожно-строительных механизмов. Уровень шума существенно меняется в зависимости от скорости движения и нагрузки автомобиля. При скорости движения 75-80 км/час и полной нагрузке автомобиля шум в основном производит двигатель, при скорости свыше 80 км/час автомобильные шины.

Значительное влияние на уровень шума от транспортного потока оказывает интенсивность движения и его состав. В транспортном потоке интенсивность шума существенно превышает уровень шума отдельного автомобиля. На уровень шума кроме

типа двигателя и скорости движения автомобиля, влияет состояние дорожного покрытия и организация дорожного движения.

При движении автомобиля возникают колебания, вызываемые неровностями дороги, а также неуравновешенными силами двигателя и трансмиссии. Эти колебания передаются на

раму, кузов автомобиля и через полотно автодороги на элементы придорожного пространства. В этом случае воздействие вибрации можно рассматривать, как шум, в двух аспектах: воздействие на водителя и пассажиров автомобиля, и воздействие на окружающие объекты. Установлено, что вибрации могут превышать допустимый для человека уровень на удалении от проезжей части до 10 метров.

Вибрации, возникающие в дорожном покрытии, обусловлены его временным сжатием при проезде автомобиля и последующим быстрым снятием нагрузки. Возникающие таким образом колебания покрытия дороги передаются на грунт и далее на здания и сооружения, расположенные в придорожной полосе. Передача вибрации зависит от грунта, его плотности, влажности, степени однородности и гранулометрического состава.

Уменьшение вибрации зависит от технического состояния машин. В процессе работы, соблюдать режим работы с вибрирующими машинами вибрация которых соответствует санитарной норме. Рекомендуется при этом два регламентированных перерыва.

Для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминопрофилактику.

Уровень транспортного шума определяется по нормам СНиП II-12-77 «Защита от шума». Предельно-допустимый уровень шума, создаваемого средствами автомобильного транспорта в двух метрах от зданий, обращенных в сторону источников шума, согласно СНиП II-12-77 (таб.1.2) составляет 70 дБа.

Предельно-допустимый уровень шума принят для территорий, прилегающих к жилым домам, площадкам отдыха микрорайонов и групп жилых домов, участков школ, площадок детских дошкольных учреждений, с учетом поправок:

-на шум создаваемый средствами транспорта - 10 дБа.

-на существующую жилую застройку - 5 дБа.

-на дневное время суток с 7 до 23 часов - 10 дБа

Для подтверждения расчетных данных по шумовому воздействию предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией;

Работники должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

На объекте должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и

проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

1.8.4.4. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются 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, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижение уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа спецтехники, погрузочных машин, генерирующих шумы выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

1.8.4.5. Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

Наибольшее влияние на уровень шума оказывают транспортные факторы: интенсивность движения, типы машин, скорость движения, эксплуатационное состояние

автомобилей, транспортно-эксплуатационное состояние автодороги. Источниками шума на автомобиле являются двигатель и шины. К самым шумным относятся тяжелые грузовые

автомобили и автопоезда с дизельным двигателем, к самым «тихим» - легковые автомобили высоких классов.

Предельно-допустимые уровни шума (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе (в течение всего рабочего стажа) не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

ПДУ шума при расчете приняты в соответствии с «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Допустимые значения максимальных уровней шума, создаваемыми автомобильным транспортом, приняты в соответствии с вышеуказанными нормативами - 70 дБА. Анализ полученных результатов показывает, что расстояние от дороги до санитарной нормы по шуму в 70 дБА составляет без установки барьеров 20 метров, с установкой барьеров 10 метров и отрицательного влияния на условия проживания населения оказывать не будет. Основываясь на опыте строительства дорог по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, установленного в нормативных документах, упомянутых выше.

В эксплуатационный период прогнозируемое воздействие шума на жилые зоны будет минимальным, и при необходимости, может быть уменьшено за счет инженерных приспособлений, таких как, шумозащитные барьеры, зеленые насаждения и элементы ландшафта. Такой подход был успешно применен в проекте, финансируемом Всемирным Банком «Проект дорог Юг-Запад», у которого те же цели, методы, размеры и проблемы. Необходимо регулярного проводить мониторинг уровня шума и характеристик вдоль проектной трассы и примыкающих к ней дорог. Если будут необходимы дополнительные меры по снижению уровня шума, они будут включены в бюджет контракта на содержание и ремонт дорог и выполнены в рамках данного контракта.

Эквивалентный транспортный шум от автомобильного транспорта (дБА):

	Расстояние от ближайшей полосы движения, м							
	7,5	**25**	**50**	**100**	**200**	**300**	**500**	**1000**
Уровень шума, дБа	80,4	68,3	66,0	60,2	57,0	55,0	52,5	49,2

Расчет уровня шумового воздействия в населенных пунктах, расположенных вдоль автодороги, в проекте был произведен с учетом интенсивности движения автотранспорта. Выполненные расчеты позволяют установить, что уровень шума на расстояние от 10м до 50м от ближайшей полосы движения составляет от 80,4 до 66,0 дБа, что не превышает установленных санитарных норм.

Необходимо принять во внимание, что шум как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации автомобильной дороги не окажет влияния для населения, в связи с тем, что проетируемая автомобильная дорога расположена в значительной отдаленности от населенных пунктов и жилых домов.

Для снижения уровня шумового воздействия в проекте рекомендованы следующие меры:

- регулирование движения автотранспорта за счет средств организации движения. Применение в проекте средств организации движения, а именно установка знаков ограничения скорости движения на участках автомобильной дороги, проходящей в районе населенных пунктов, до 60 км/час приведет к снижению шума на 7 дБА;

-регулирование движения за счет повышения эксплуатационных функций автодороги;

применение покрытия автодороги из мелкозернистой асфальтобетонной смеси, которое способствует уменьшению шумообразования.

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

Данный объект не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения. В соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020. Работы по капитальному ремонту дороги, по радиационно-гигиенической безопасности может использоваться без ограничения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Уровень шума, электромагнитного излучения и вибрации, создаваемый транспортом и технологическим оборудованием в период проведения строительно-монтажных работ, будет минимальным и несущественным. В целом физическое воздействие реконструируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое.

1.9. ОЖИДАЕМЫЕ ВИДЫ, ХАРАКТЕРИСТИКА И КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.9.1. Определение отходов.

В процессе производственной деятельности при реализации проекта будет происходить образование различных видов отходов, временное хранение которых, захоронение или утилизация является потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды. Для определения видов отходов, которые будут образовываться в период реконструкции необходимо провести анализ вероятных

источников образования отходов с целью выявления всех возможных операций по обращению с отходами на каждом конкретном участке и контролю за ними.

Рациональное управление отходами предполагает строгий учет и контроль со стороны экологической и других заинтересованных служб предприятия за всеми этапами, начиная от завоза на объекты потенциальных отходов и технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Перечень отходов производства и потребления определен в соответствии со спецификой производства, нормативными документами, действующими в РК, Об утверждении Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314.

Отходы производства и потребления – это остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, в том числе и потребление продукции. Соответственно различают отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

1.9.2. Сведения о классификации отходов

В соответствии с Экологическим кодексом РК отходы производства и потребления разделяются на опасные, неопасные и зеркальные.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики

Отходы классифицируются по совокупности приоритетных признаков: происхождению, местонахождению, количеству, агрегатному и физическому состоянию, опасным свойствам, степени вредного воздействия на окружающую природную среду.

В период строительства

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Период эксплуатации

В соответствии с Экологическим кодексом РК отходы производства и потребления разделяются на опасные, неопасные и зеркальные.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество,

агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики

Отходы классифицируются по совокупности приоритетных признаков: происхождению, местонахождению, количеству, агрегатному и физическому состоянию, опасным свойствам, степени вредного воздействия на окружающую природную среду.

Площадка в ходе эксплуатации своевременно очищается от мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

1.9.3. Объем образования отходов

В период строительства образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

В период строительства объектов хозяйственной деятельности и обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов потребления.

Передача электроэнергии на расстояние является безотходным производством.

На период строительства источниками загрязнения окружающей среды являются места складирования горюче-смазочных средств, от которых возможно загрязнение земли.

Возможно загрязнение района строительства отходами производства (остатками проводов, отбракованными изделиями и т.п.).

Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

1.9.4. Отходы, образующиеся при строительстве:

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) 200301

Образуются от деятельности рабочих при строительстве.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Твердые бытовые отходы должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательно огражденной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней.

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Количество бытовых отходов определяется следующим образом:

$$\mathbf{Мбыт = N \times P \times Tx\rangle / 365,}$$

где N – средние нормы накопления твердых бытовых отходов на 1 человека в год 0,3 м на человека в год;

Р – количество человек;
Т – длительность работы;
〉– плотность отходов, равная 0,25 т/м^3.
Количество рабочего персонала составляет – 18 человек.
Срок строительства составит 4 (88 дней) мес. Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

М = 0,3 × 0,25 × 18 × 88/ 365 = 0,325 т/период

Огарки электродов (120113)

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Норма образования отхода составляет:

N = Мост х 0,015

где Мост – фактический расход электродов, т
α - 0,015 - остаток электрода

Объект	М, т	α	N, т/период
1	2	3	4
Участок Строительства	0,0986	0,015	0,0015
	Итого:		**0,0015**

Тара-загрязненная лакокрасочными материалами – 080111*

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК 18.04.2008г. №100-п

В процессе выполнения молярных работ образуются жестяные банки из - под лакокрасочными материалами, которые по мере накопления будут передаваться сторонним организациям для дальнейшей переработки.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где:
Mi – масса i – го вида тары, т/период
n – число видов тары
Mki – масса краски в i – ой таре, т/период
– содержание остатков в таре в долях от Mki (0,01 – 0,05)

Название сырья, материала	Материал тары	Масса пустой тары, т/год, Mi	Масса краски в 1- й таре, т/год, Mкi	Число видов тары, шт., n	Содержание остатков краски (0,01-0,05), αi	Количество образования отходов, т/год
1	2	3	4	5	6	7
Лакокрасочные материалы	банка из-под ЛКМ	0,0003	0,0541	2	0,01	0,0006
	банка из-под растворителей	0,00059	0,010	2	0,01	0,00118
	банка из-под грунтовки	0,00037	0,0155	10	0,01	0,037
Итого:						**0,00548**

1.9.5. Программа управления отходами.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры. С 2013 г. вводится новый инструмент управления, который доказал свою эффективность для решения проблемы сокращения отходов в развитых странах - программа управления отходами, предусматривающая мероприятия по сокращению образования и накопления отходов и увеличению утилизации и переработки отходов.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

В строительства образуются: ТБО, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, строительный мусор.

Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному списку (красному, янтарному или зеленому) с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Огарки сварочных электродов и тара из-под лакокрасочных материалов, строительный мусор, промасленная ветошь, образуются в ходе проведения строительных работ. Твѐрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, занятого на строительстве.

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться подрядной организацией, осуществляющей строительство, в специально отведѐнных, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- Идентификация объектов и отходов (3-йэтап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объѐмом образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся при строительстве объектов не предусматривается. Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складируются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

- При паспортизации объектов и отходов(5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

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

1.9.6. Система управления отходами

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами. Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение и накопление различных типов отходов.

При строительно-монтажных работах образуются отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. «Об утверждении Классификатора отходов».

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

По источникам образования отходы относятся к промышленным и бытовым.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности неизбежно будет сопровождаться образованием, накоплением промышленных отходов. Процессы строительства и эксплуатации запроектированных объектов характеризуются образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями земельных и водных ресурсов. С целью охраны почв от возможного загрязнения отходами производства предъявляются повышенные

требования надежности к сооружениям, которые обеспечиваются принятыми проектными решениями.

Согласно Экологическому Кодексу РК 2021г., ряду законодательных и нормативных правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Так как у оператора проектируемого объекта в собственности нет полигона для размещения отходов или установок по их утилизации, проектными решениями предусмотрена передача отходов специализированным организациям для передачи их на утилизацию или размещение на полигоне по договору. Передача опасных отходов допускается специализированным организациям имеющим лицензию на осуществление операций с опасными отходами.

Так как отходы передаются по договору специализированным организациям на проектируемом объекте в период строительства и эксплуатации предусмотрен раздельный сбор опасных и неопасных отходов их сортировка по видам и складирование в специально промаркированные контейнеры с крышками, установленные на специальных непроницаемых площадках с защитой от ветра и осадков. По агрегатному состоянию отходы производства подразделяются на твердые, пастообразные, жидкие. По источникам образования отходы относятся к промышленным и бытовым. Гидроизоляция площадок для временного накопления отходов предусматривается в виде непроницаемой бетонированной или асфальтобетонной площадки допускается в виде бетонной плиты с ограждениями от ветра и осадков, согласно п.17 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды.

При строительстве возможно образование следующих видов отходов:

1) Использованная тара из-под ЛКМ;
2) Огарки сварочных электродов;
3) Промасленная ветошь;
4) Твердые бытовые отходы;

При эксплуатации возможно образование следующих видов отходов:

5) Твердые бытовые отходы;

Раздельный сбор осуществляется согласно **Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности, утвержденных п**риказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 по следующим фракциям:

1) «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
2) «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

Производственные отходы, такие как: использованная тара из под ЛКМ, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, мелкогабаритные строительные отходы, должны сразу складироваться в отдельные промаркированные контейнеры, допускается раздельный сбор в промежуточные металлические емкости по видам отходов на рабочем месте с выгрузкой отходов в конце рабочего дня в специализированные промаркированные по видам отходов контейнеры установленные на специальной площадке.

Крупногабаритные строительные отходы (КГО) подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке и хранятся на специальной непроницаемой площадке для хранения КГО строительства.

Пищевые отходы и медицинские отходы также сразу складируются в отдельные промаркированные контейнеры для передачи по договору на утилизацию.

Твердо-бытовые отходы подлежат сортировке на мокрую и сухие фракции для которых предусмотрены раздельные промаркированные контейнеры, на контейнере для ТБО в маркировке также указывается и фракция. В контейнерах для "сухой" и "мокрой" фракций ТБО не складываются горящие, раскаленные или горячие отходы, крупногабаритные отходы, снег и лед, опасные оставляющие коммунальных отходов, а также отходы, которые могут причинить вред жизни и здоровью лиц, повредить контейнеры или мусоровозы, а также запрещенные к захоронению на полигонах.

Процедура сортировки ТБО состоит из основных шагов:

1) С пластика и стекла удаляются остатки пищи и складируют в контейнер с ТБО сухой фракции;

2) Пищевые остатки с пластика или стекла смываются в септик/канализацию или складируют в контейнер с пищевыми отходами или в контейнер с ТБО мокрой фракции;

3) Коробки и картонные упаковки складываются, пластиковые бутылки сплющиваются и утрамбовываются с целью уменьшения занимаемого объема и складируют в контейнер ТБО сухой фракции.

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

Рисунок 9 Раздельный сбор отходов

Таблица 1.9.6.1. - Рекомендуемый план действий управления отходами на строительной площадке:

№	Наименование действия по управлению отходами	Срок выполнения	Ответственное лицо
1	Заключение договора на вывоз и размещение на полигоне ТБО и строительных отходов.	До начала строительных работ	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
3	Заключение договора на вывоз и утилизацию жидких бытовых отходов.	До начала строительных работ	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
2	Заключение договора на вывоз, утилизации/или размещение на полигоне производственных отходов.	Не позднее 6-ти месяцев с начала строительных работ	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей

			строительство по Договору
4	Обустройство площадки для хранения отходов временного городка строителей и строящегося объекта согласно требований рабочей ПСД на строительный объект и действующего санитарного и экологического законодательства Республики Казахстан и обеспечение достаточного количества контейнеров для раздельного сбора и временного хранения ТБО, строительных и производственных отходов.	В подготовительный период организации строительных работ	Начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
5	Обеспечение надписью контейнеров или площадки для отходов в соответствии с видом временно складируемого в/на них отходов.	До начала складирования отходов	Начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
6	Раздельный сбор и временное хранение образованных бытовых, производственных и строительных отходов.	Постоянно	Начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
7	Учет образованных бытовых, производственных и строительных отходов в Журнале учета отходов (по утвержденной уполномоченным государственным органом форме).	По факту образования и передачи отходов специализированны м организациям	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
8	Своевременная передача образованны бытовых, производственных, строительных отходов специализированным организациям по договору.	Производственные и строительные отходы в срок не более 6-ти месяцев с момента их образования. Бытовые отходы в холодный период в течении 3-х суток, в теплый в течение суток.	Начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
9	Разработка паспортов опасных отходов на образованные отходы.	До передачи отходов специализированной организации	Эколог организации осуществляющей строительство по Договору
10	Предоставление копий паспортов отходов на образованные отходы специализированной организации, которая забирает отходы по договору.	При передаче отходов специализированной организации	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
11	Предоставление копий паспортов отходов на образованные отходы в государственный уполномоченный орган.	В течение 3-х месяцев с момента образования отходов	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
12	Проведение ежегодной инвентаризации отходов. Оформление акта по инвентаризации.	1 раз в год до 31 декабря за текущий год	Эколог организации осуществляющей строительство по Договору
13	Сдача отчета по инветаризации отходов в уполномоченный государственный орган.	1 раз в год до 1 марта за прошедший год	Эколог организации осуществляющей строительство по Договору

Характеристика отходов:

Использованная тара из-под ЛКМ (лакокрасочных материалов) - данный вид отходов является относится к зеркальным отходам с опасными свойствами согласно Приложения 1 к Классификатору отходов, образуются в процессе лакокрасочных работ. Код отхода 08 01 11*.

Промасленная ветошь образуется при ликвидации проливов, вследствие протирки загрязненной поверхности автотранспортных средств, деталей механизмов и других ремонтных работах. Данный вид отхода относится к опасным отходам согласно Приложения 1 к Классификатору отходов. Код отхода 15.02.02*.

Огарки сварочных электродов – отходы остающиеся при проведение сварочных работ относятся к относится к зеркальным отходам с опасными свойствами согласно Приложения 1 к Классификатору отходов. Код отхода 12 01 13.

Смешанные коммунальные отходы (бытовой мусор, смет с территории, упаковочные материалы и др.) – данный вид отходов относится к неопасным отходам согласно Приложения 1 к Классификатору отходов. Код отхода 20 03 01.

Таблица 1.9.6 .2 Классификация и характеристика отходов

№ п/п	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Список отходов	Физико - химическая характеристика отходов		
					Агрегатное состояние	растворимость	летучесть
1	3	4	5	6	7	8	9
Период строительства							
1	Административно-хозяйствен, деятельность	200301	Коммунальные (ТБО) отходы	Неопасный	Твердые	Нерастворимые	Нелет-учие
2	Строительные работы	080111*	Использованная тара из-под ЛКМ	Опасный	Твердые	Нерастворимые	Нелетучие
3	Строительные работы	120113	Огарки сварочных электродов	Неопасный	Твердые	Нерастворимые	Нелетучие
4	Строительные работы	150202*	Промасленная ветошь	Опасный	Твердые	Нерастворимые	Нелетучие

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду.

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

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов; содержание территории промплощадки в должном санитарном состоянии.

Принятие мер по сокращению объемов отходов, которые предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Мониторинг обращения с отходами включает учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных сторонним организациям, в том числе:

ведение унифицированного перечня (каталога) отходов;

учет объемов каждого вида отходов;

определение опасности отхода для окружающей среды и здоровья человека;

отслеживание влияния объектов захоронения, временного и длительного хранения отходов на окружающую среду.

При производственной деятельности предприятия будут образовываться тверд- бытовые отходы.

Твердые бытовые будут временно накапливаться в пределах промплощадки, а затем будут вывозиться специализированными предприятиями на полигоны для захоронения токсичных отходов.

Временное хранение этих отходов на территории промплощадок при нормальной эксплуатации не приведет к каким-либо потерям нефтепродуктов или других загрязняющих веществ в окружающую среду, а потому загрязнение окружающей среды в результате временного хранения отходов будет минимальным.

В связи с вышеизложенным, мониторинг твердых отходов производства и потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации и захоронения.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.

Негативное воздействие сбросов загрязняющих веществ на население.

При проведении работ, не будет оказываться прямых сбросов в окружающую среду , так как вся сточная вода жизнедеятельности персонала будет собираться в септик. представляющий собой литой железобетонный резервуар с внешней гидроизоляцией. По мере его наполнения, ассенизационной машиной вывозятся на КНС, согласно договору на оказание этих услуг.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период проведения работ все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

Вывод. Анализ воздействия показывает, что проведение строительных работ не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Численность и миграция населения

Численность населения Актюбинской области на 1 июня 2025г. составила 951,9 тыс. человек, в том числе 721,8 тыс. человек (75,8%) – городских, 230,1 тыс. человек (24,2%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-мае 2025г. составил 4046 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 5229 человек).

За январь-май 2025г. число родившихся составило 6318 человек (на 17,2% меньше чем в январе-мае 2024г.), число умерших составило 2272 человека (на 5,5% меньше, чем в январе-мае 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило – -1703 человек (в январе-мае 2024г. – -1019 человек), в том числе во внешней миграции – положительное сальдо 161 человек (242), во внутренней – -1864 человек (-1261).

Труд и доходы

Численность безработных в I квартале 2025г. составила 23 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,7 % к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 июля 2025г. составила 21114 человек, или 4,3% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2025г. составила 385569 тенге, прирост к I кварталу 2024г. составил 11,5%.

Индекс реальной заработной платы в I квартале 2025г. составил 101,8%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в I квартале 2025г. составили 196124 тенге, что на 13,1% выше, чем в I квартале 2024г., темп роста реальных денежных доходов за указанный период – 3,3%.

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-июне 2025г. составил 1392493,6 млн. тенге в действующих ценах, что на 1,1% больше, чем в январе-июне 2024г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства выросли на 1,5%, в обрабатывающей промышленности рост – на 3,6%. В снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом снижение - на 17,6%, водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений снижение - на 15,6%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-июне 2025г. составил 107342,9 млн. тенге, или 102,9% к январю-июню 2024г.

Объем грузооборота в январе-июне 2025г. составил 22308,8 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 108,7% к январю-июню 2024г.

Объем пассажирооборота –1778,2 млн. пкм, или 109,4% к январю-июню 2024г.

Объем строительных работ (услуг) составил 138701,2 млн. тенге, или 121,8% к январю-июню 2024г.

В январе-июне 2025г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 6,7% и составила 376,7 тыс. кв. м, из них в многоквартирных жилых домах – на 2,5% (161,2 тыс. кв. м.), общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов увеличилась – на 12,4% (215,5 тыс. кв. м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-июне 2025г. составил 508942,5 млн. тенге, или 171,1% к январю-июню 2024г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июля 2025г. составило 19330 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,5% в том числе 18942 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 15794 единицы, среди которых 15407 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 16456 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,9%.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-март 2025г. составил в текущих ценах 1167811,4 млн. тенге. По сравнению с предыдущим годом реальный ВРП увеличился на 4,1%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 44%, услуг –56%.

Индекс потребительских цен в июне 2025г. по сравнению декабрем 2024г. составил 106,8%.

Цены на продовольственные товары выросли на 6,8%, непродовольственные товары – на 5%, платные услуги для населения – на 8,4%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в июне 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. снизились на 2,1%.

Объем розничной торговли в январе-июне 2025г. составил 377179,1 млн. тенге, или на 3,8% больше соответствующего периода 2024г.

Объем оптовой торговли в январе-июне 2025г. составил 707955,1 млн. тенге, и больше на 4,3% к соответствующему периоду 2024г.

По предварительным данным в январе-мае 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 318,6 млн. долларов США и по сравнению с январем-маем 2024г. уменьшилась на 53%, в том числе экспорт – 67,3 млн. долларов США (на 69,1% меньше), импорт – 251,2 млн. долларов США (на 45,4% меньше).

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период ремонтных работ также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт за пределами производственной площадки и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Для ограничения шума и вибрации на объекте предусмотрен ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Место нахождения объекта: территория Уильского района Актюбинской области. Проект «Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау Уилского района Актюбинской области» разработан на основании следующих документов:

- Договор на разработку ПСД;
- Решение Акима г. Актобе о предоставлении права постоянного землепользования;
- Задания на проектирование;
- Архитектурно планировочного задания (АПЗ).;
- Технические условия на подключение к инженерным сетям;
- Топографической съемки участка строительства с нанесенными границами участка;
- Отчета об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства;

Настоящий Рабочий Проект по Строительство внутрипоселкового газопровода к с. Акшатау Уилского района Актюбинской области», расположенный по адресу: Республика Казахстан, Актюбинская область, Уильский район, с. Акшатаау.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху.

-проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

-соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

-организация системы сбора и хранения отходов производства;

-контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам - должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв; По отходам производства. - своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям - содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

-строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

-обязательное соблюдение правил техники безопасности.

5. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по

данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам по строительству и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Расчет срока продолжительности строительства выполнен в соответствии со СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», общий срок строительства принят по наибольшей продолжительности строительства и составит 10 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Анализ воздействий и проведение работ с учетом мероприятии позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду, но будет оказывать положительное воздействие на экономическую составляющую. Таким образом, планируемая деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности. При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа. Реализация проекта возможна только при получения одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

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

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

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе области воздействия показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе области воздействия.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера:

- ✓ регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций;
- ✓ тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций,

уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период отработки месторождения положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Проектом предусмотрен подрядный способ проведения строительных работ.

Наибольшая численность подрядной организации составит 18 человек, в связи этим будет организовано 18 рабочих мест на период строительства.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарногигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов

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

Растительный мир района расположения участка Строительства внутрипоселкового газопровода в с. Акшатау Уильского района Актюбинской области характеризуется преобладанием в нём степного разнотравья.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. Предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования нет.

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира. С целью сохранения биоразнообразия района расположения карьера, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений. Животный мир:
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При проведении строительных работ по необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно письма РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», проектируемый участок находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Растения и животные, занесенных в Красную книгу РК, на данной территории не отмечено.

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

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

В целом по Актюбинская области к редким и исчезающим видам птиц, занесенных в Красную Книгу относятся такие птицы как розовый пеликан, одна из самых крупных птиц, кудрявый пеликан, колпица, каравайка, малая белая цапля, фламинго, лебедь кликун, скопа, змееяд, степной орел, могильник, беркут – в Казахстане издавна используется как ловчая птица для охоты, орлан – белохвост, балобан – сокол средних размеров с повсеместно сокращающейся численностью, журавль – красавка – численность этой птицы восстанавливается, серый журавль – вид с резко сокращающейся численностью, дрофа – редкий вид, находящийся под угрозой исчезновения, Джек или дрофа красотка – редкая птица, кречетка – птица средних размеров, саджа – редкая птица отряда голубеобразных, черноголовый хохотун, чернобрюхий рябок – птица немного крупнее домашнего голубя, филин – самая крупная птица отряда совообразных.

На территории намечаемой деятельности путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения участков работ не отмечено. Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет. Операций, для которых планируется использование объектов животного мира нет. При реализации намечаемой деятельности пользование животным миром не предусматривается.

Растительность района развивается в суровых природных условиях. Засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, накладывает глубокий отпечаток на широкое распространение характерной растительности. Растительный покров степного и полупустынного типа. Он представлен различными видами полыни, изеня, терескена, боялыча. Травяной покров разрежен, к середине июня почти полностью выгорает.

В районе расположения участка редких и исчезающих видов растений и деревьев нет.

Согласно акту обследования от 2025 года ГУ «Уилский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на территории участка застройки «Строительство внутрипоселкового газопровода в с. Акшатау Уильского района Актюбинской области» в пределах «отвода» участка проектируемого обьекта отсутствуют зеленые насаждения.

- *Акт обследования территории на наличие зеленых насаждений прикреплен в приложений.*

Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют.

Территория участков работ находятся вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Мероприятия по охране флоры и фауны

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания.

Растительный мир:

1 Производить информационную компанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

2 Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.

3 Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

4 Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир:

Для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями.

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

Проектными решениями предусматривается Строительство внутрипоселкового газопровода в с. Акшатау Уильского района Актюбинской области.

Антропогенные нагрузки на почву изменяют свойства почв, выводят их из сельскохозяйственного оборота и впоследствии почвы становятся вторичными источниками загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Кроме того при техногенном загрязнении почв вместе с пылью из воздуха в почву оседают аэрозоли и газообразные вещества выделяемые в процессе производства.

Территория размещения объекта представлена пустынно-степной зоной, которая сложена толщами каменисто-галечниковых отложений, перекрытых плащом щебчеватохрящеватых лессовидных суглинков, сменяющихся по мере удаления от гор типичными лессовидными суглинками и глинами. Ареалом распространения светло-

каштановых почв считаются полупустынные и пустынно-степные области. В их профиле выделяются следующие горизонты: гумусовый (толщиной до 18 см); переходный (толщиной от 10 до 20 см); карбонатный (толщиной от 45 до 85 см); материнский породный. В верхних слоях светло-каштановых грунтов содержится до 2,5 % гумуса. Эти почвы слабощелочные в верхних горизонтах и щелочные в нижних. Возделывать культуры на такой земле можно при условии регулярного проведения специальных оросительных мероприятий.

При производстве строительно-монтажных работ будет осуществляться воздействие на земельные ресурсы.

Проектом предусматриваются мероприятия по восстановлению естественных природных комплексов, исключающих или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы за счет оптимальной организации строительства и применения природосберегающих технологий, проведения рекультивации.

Рекультивации подлежат:

- все территории вокруг строительной площадки и внеплощадочных объектов;
- трассы внеплощадочных инженерных сетей по всей протяженности на ширину в обе стороны в 3,0 м и ширине отвода;
- территории временных зданий строителей и производственных баз после их демонтажа;
- нарушенные участки временных дорог, проездов, внедорожных проездов;
- территории в районе строительства, нарушенные в результате прохода транспортных средств, загрязненные производственными и бытовыми отходами, нефтепродуктами и др.

Техническая рекультивация включает в себя следующие виды работ:

- снятие и складирование растительного слоя на участках, предусмотренных проектом;
- уборку всех загрязнений территории, оставшихся при демонтаже временных сооружений;
- планировку территорий, засыпку эрозионных форм и термокарстовых просадок грунтом с аналогичными физико-химическими свойствами;
- восстановление системы естественного или организованного водоотвода;
- восстановление плодородного слоя почвы;
- срезку грунтов на участках, повреждённых горюче-смазочными материалами;
- снятие растительного грунта и перемещение в отвалы на участки за пределы территории, затронутой планировкой;
- перемещение растительного грунта из временного отвала и распределение его по поверхности рекультивируемых участков и откосов.

Вынутый грунт подлежит временному хранению с последующим использованием при обратной засыпке. Излишний грунт подлежит вывозу в места, согласованные с местным исполнительным органом. Местами утилизации грунта, извлеченного при выполнении земляных работ, могут быть овраги, балки, другие изъяны рельефа, которые можно засыпать грунтом. В следствие чего, воздействие на почвенный покров будет минимизировано.

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

Техническое и питьевое водоснабжение промплощадки для хозяйственно-бытовых нужд привозное.

Сброса производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусматривается.

Следовательно, не предусматриваются гидроморфологические изменения вод.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе строительных работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

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

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды - почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что строительные и строительно-монтажные работы носят кратковременный периодический характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный воздух (от строительных работ) не ожидается.

На период эксплуатации объектов намечаемой деятельности, согласно данным проведенных расчетов, наибольшая масса годового и максимального разового выброса, установленного для предприятия, приходится на загрязняющее вещество (ЗВ) «Азота (IV) диоксид». Также, имеются незначительные выбросы ЗВ «Смесь углеводородов предельных С1-С5, Смесь углеводородов предельных С6-С10, Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)».

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА.

Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Ввиду отсутствия данных о фоновых концентрациях в районе размещения объекта расчет рассеивания был проведен без учета фоновых концентраций.

Согласно справки филиала РГП «Казгидромет» Министерства Экологии, Геологии и Природных Ресурсов РК по Актюбинской области наблюдение за воздуха в Уильском районе не производиться.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху.

Деятельность, а также процессы, осуществляемые при строительстве, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

6.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социальноэкономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию.

Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальных характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей.

Обеспечение этого в РК является гражданским долгом. Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Согласно письма РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №01-01-16/744 от 01.08.2025 г. ообщает, что вышеуказанный участок, находящийся на территории Актюбинской области, не располагается на особо охраняемой природной территории и землях государственного лесного фонда.

6.8. Взаимодействие указанных объектов

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении разработки Отчет о возможных воздействиях;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ.

Определение факторов воздействия

Оценка воздействия на окружающую среду - процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды, с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету:

1) прямые воздействия - воздействия, непосредственно оказываемые основными и сопутствующими видами планируемой деятельности в районе размещения объекта;

2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые вызываются опосредованными (вторичными) факторами, возникающими вследствие реализации проекта;

3) кумулятивные воздействия - воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на:

− атмосферный воздух;
− водные ресурсы;
− ландшафты;
− земельные ресурсы и почвенный покров;
− растительный мир;
− животный мир;
− состояние экологических систем;
− состояние здоровья населения;
− социальную сферу (занятость населения, образование, транспортную инфраструктуру).

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету как отрицательные, так и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье человека, причем Согласно статье 202 Экологического Кодекса РК, в процессе проведения оценки возможного негативного воздействия веществ на окружающую среду риск причинения вреда здоровью населения всегда рассматривается в качестве существенного фактора, тогда как негативные последствия для природных компонентов признаются существенными по результатам рассмотрения и анализа целевого назначения.

Определение факторов воздействия Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробированых методик, основанных на бальной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при релаизации проектных решении, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

Виды воздействий

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные. Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях. Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по их снижению.

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательноготехногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Работа оборудования. Шумовые воздействия	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранныхрешений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров	Осмотр технического состояния канализационной системы. Контроль за техническим состояниемтранспортных средств.
Ландшафты	Возникновениетехногенных форм рельефа.	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования
Почвеннорастительный покров	Нарушение и загрязнение почвеннорастительногослоя. Уничтожение травяного покрова	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территориипроизводственных объектов.
Животный мир	Шум от работающих механизмов	Соблюдение норм шумового воздействия.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения

общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В современной методологии Отчета о возможных воздействиях принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;

- кумулятивные воздействия;

- трансграничныевоздействия.

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);

- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;

- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычленяются площади, расположенные на территории других государств;

- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);

- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;

- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

При разработке проекта Отчета о возможных воздействиях используется «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Для решения задач оценки воздействия на природную среду рекомендуется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Ниже представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке настоящего документа.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики.

Приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок. При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям.

Результаты комплексной оценки воздействия планируемых работ на окружающую среду в штатном режиме представляются в табличной форме в порядке их планирования. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень производственных операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е.

высокий, средний, низкий). Такая 24 «картинка» дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 7.2. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	**Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений**
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км^2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км^2 для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км^2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км^2 для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	От 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	От 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости

Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов

Таблица 7.2. Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
Пространственный масштаб	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	**Баллы**	**Значимость**
Локальный	Кратковременный	Незначительная	1-8	Воздействие низкой значимости
1	1	1		
Ограниченный	Средней продолжительности	Слабая		
2	2	2	9-27	Воздействие средней значимости
Местный	Продолжительный	Умеренная		
3	3	3	28-64	Воздействие высокой значимости
Региональный 4	Многолетний 4	Сильная 4		

Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного строительства проектируемого объекта не повлечет за собой ухудшения состояния окружающей природной седы.

Таким образом, выбросы от проектируемого объекта (источника) не окажут существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

Выбросы от всех источников выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов в атмосферу.

Проанализировав полученные результаты расчетов выбросов и расчета рассеивания загрязняющих веществ можно предположить, что воздействие на атмосферный воздух можно охарактеризовать как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- продолжительный (3)- от 1 года до 3-х лет;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но атмосферный воздух в районе строительства полностью восстанавливается.

При эксплуатации:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетний (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и больше;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но атмосферный воздух в районе строительства полностью восстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 5 баллов: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации - 7 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

В целом на стадии строительства проектируемого объекта при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на подземные воды. Комплекс водоохранных мероприятий, предусмотренный во время проектируемых работ в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

Воздействие проектируемых работ на подземные воды можно охарактеризовать как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- продолжительный (3)- от 1 года до 3-х лет;
- незначительная (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

При эксплуатации:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- незначительная (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости..

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 5 баллов: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При строительно-монтажных работах - 6 баллов: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра и земельные ресурсы

В строительных работах, почвы претерпевают незначительное техногенное воздействие, обусловленное непосредственно собственно строительным процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

После окончания работ и вывоза оборудования, должны быть проведены работы по рекультивации земель.

При строительстве и эксплуатации проектируемого оборудования при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на почвенные ресурсы можно оценить как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- продолжительный (3)- от 1 года до 3-х лет;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но атмосферный воздух в районе строительства полностью восстанавливается.

При эксплуатации:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетний (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и больше;
- незначительная (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах -6 баллов: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации - 6 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем при строительных работах являются: механические повреждения, разливы масел, ГСМ, сруб деревьев.

При строительстве цеха и соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы можно оценить как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- продолжительный (3)- от 1 года до 3-х лет;
- незначительная (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости

При эксплуатации:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетний (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и больше;
- незначительная (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 4 балла: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации - 6 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

Строительство при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы и животный мир можно оценить как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- продолжительный (3)- от 1 года до 3-х лет;
- незначительная (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости

При эксплуатации:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетний (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и больше;
- незначительная (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 4 балла: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации - 6 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Оценка воздействия отходов образованных в результате намечаемой деятельности

Негативное воздействие отходов производства и потребления может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях транспортировки, хранения либо утилизации в местах их сдачи.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки и захоронения всех видов планируемых отходов может наблюдаться влияние на все компоненты экологической системы: почвенно-растительный покров, животный мир, атмосферный воздух, подземные воды.

Все образующиеся отходы, в период строительства будут собираться с мест образования и временно складироваться в специальных емкостях, контейнерах, на обустроенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться по договорам для дальнейшей утилизации в специализированные организации.

К временным отрицательным последствиям строительства новых объектов можно отнести:

- загрязнение почвы в результате возможных проливов дизтоплива и бензина с последующим их удалением;
- загрязнение атмосферы – лакокрасочные и разгрузочные работы;
- нарушение почвенного и растительного покрова за счёт постройки новых объектов.

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

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать влияние на компоненты окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления в местах их образования при **с**троительстве на компоненты окружающей среды не ожидается.

Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления можно охарактеризовать следующим образом:

<u>При строительно-монтажных работах:</u>

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- продолжительный (3)- от 1 года до 3-х лет;
- незначительная (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости

<u>При эксплуатации объекта:</u>

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 5 баллов: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации - 6 баллов: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Данные критерии оценки воздействия отходов производства применительно при нормальном режиме работы с соблюдением технологического регламента и техники безопасности.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду

Реализация проектных решений при строительстве цеха будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонала и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей. Закупка оборудования оказывает положительное воздействие на предприятия, поставляющих это оборудование и на их работников оказывает воздействие, поддерживая цепь поставок для поставщиков. Так же положительно влияет на увеличенные продаж в пределах региона из-за затрат доходов в секторах, поддерживающих работы. Эксплуатация обеспечит надежное теплоснабжение и снизит дефицит тепловой энергии в отопительный период.

Реализация проектных решений оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения), а также увеличивает первичную и вторичную занятость местного населения.

Воздействие на социально-экономические факторы следующее:

При строительстве - Воздействие на социально-экономические факторы оценивается в пространственном масштабе, как региональное; во временном, как среднее; и по величине, как значительное. Ожидается, что уровень воздействия будет иметь высокое положительное воздействие.

При эксплуатации проектируемых объектов: Воздействие на социально-экономические факторы оценивается в пространственном масштабе, как региональное, во временном, как постоянное и по величине, как значительное. Ожидается, что уровень воздействия будет иметь высокое положительное воздействие.

Комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ. Среди технологически обусловленных воздействий могут быть выделены следующие группы ведущих факторов при реализации проектных решений данного проекта:

- Нарушения почвенно-растительного покрова возникают при транспортировке оборудования и работе техники, при езде автотранспорта, вынужденный сруб будет компенсирован компенсационными посадками саженцев в десятикратном размере;
- Создание фактора беспокойства и вытеснение с постоянного местообитания некоторых представителей животного мира, воздействие на ихтиофауну будет компенсировано зарыблением после окончания строительства;
- Выбросы в атмосферу от передвижных и стационарных источников. Источниками выбросов в атмосферу при строительных работах являются: спецтехника, автотранспорт, грунтовочные и окрасочные работы, сварочный агрегат. При эксплуатации производства источниками являются отопительные котлы. Выбросы в атмосферу при нормальных режимах работы, от организованных и неорганизованных источников, в силу

ограниченной интенсивности выбросов не должны создавать высоких приземных концентраций;

- Попадание загрязняющих веществ в водные объекты через атмосферу и почву. Данный фактор возможен только при аварийных ситуациях;
- При производственной деятельности и от жизнедеятельности персонала происходит образование и накопление производственных и твердых бытовых отходов. Система управления отходами на проектируемом объекте четко регламентирована.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду на период строительства и эксплуатации газопровода, надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент окружающей среды в отдельности, используя три основных показателя – пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности). Используемые критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок (метод матричного анализа) с учетом уровня принятых технологических решений реализации проекта и особенностей природных и климатических условий.

Воздействие реализации проекта на природную среду сведена в таблицу 7.3.

Таблица 7.3 Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений строительства цеха по производству субстанций

Компонент окружающей среды	**Показатели воздействия**			**Категория значимости**
	Пространственный масштаб	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	
Строительно-монтажные работы				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	продолжительный (3)	Слабая (2)	Низкая (5)
Поверхностные и подземные воды	Локальный (1)	продолжительный (3)	незначительная (1)	Низкая (5)
Почвенные ресурсы	Локальный (1)	продолжительный (3)	слабое (2)	Низкая (6)
Растительность	Локальный (1)	продолжительный (3)	незначительная (1)	Низкая (5)
Животный мир	Локальный (1)	продолжительный (3)	незначительная (1)	Низкая (5)
Эксплуатация				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Многолетний (4)	Слабая (2)	Низкая (7)
Поверхностные и подземные воды	Локальный (1)	Многолетний (4)	незначительная (1)	Низкая (6)
Почвенные ресурсы	Локальный (1)	Многолетний (4)	незначительная (1)	Низкая (6)
Растительность	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная (1)	Низкая (6)
Животный мир	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная (1)	Низкая (6)

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости.

Интегральная оценка воздействия при реализации проектных решений по строительству и эксплуатации проектируемых объектов составляет:

- ***при строительно-монтажных работах: Воздействие средней значимости*** (последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является

низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необводимо показывать факт снижения воздействия средней значимости).

- ***при эксплуатации объектов: Воздействие низкой значимости*** (последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность).

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

На момент начала намечаемых работ земельные участки под проектируемые сооружения свободны от какой либо застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий не планируется.

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

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

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

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации цеха, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов. Предварительное количество источников выбросов ЗВ на период эксплуатации составит 5 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 1 - организованный, 4- неорганизованных источника.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества по 3-х наименований: Смесь углеводородов предельных С1-С5; Смесь углеводородов предельных С6-; Смесь природных меркаптанов. Предварительное количество выбросов ЗВ составит 0.0025796752 т/год.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности и в пруды-испарители не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

На участке будет действовать единая система обращения с отходами производства и потребления, складывающаяся из нескольких самостоятельных систем образование отходов и размещение отходов.

При анализе мест централизованного временного накопления (хранения) отходов установлено, что указанные выше способы хранения отходов и методы транспортировки соответствуют требованиям санитарных и экологических норм.

Для уменьшения вредного воздействия отходов на окружающую среду и обеспечения полного соответствия мест их централизованного временного накопления (хранения) на территории предприятия необходимо соблюдение следующих организационно технических мероприятий:

– Обеспечение соблюдения нормативных требований в области обращения отходами;
– ликвидация источников вторичного загрязнения окружающей среды;
– оборудование площадок для установки емкостей и контейнеров для сбора отходов;
– своевременный вывоз и утилизация отходов;
– обязательно соблюдение правил загрузки и транспортировки отходов;
– все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, производить механизированным способом;
– усовершенствование системы обращения с отходами.

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Для снижения влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды предлагаются следующие меры:

– проведение разграничения между отходами по физико-химическим свойствам, поскольку данная работа является важным моментом в программе мероприятий по их дальнейшей переработке и удалению.
– после накопления объемов рентабельных к вывозу осуществлять пере Внедрение мероприятий создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимы в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежание аварийных ситуаций.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

– создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
– организация учета образования и складирования отходов;
– соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
– разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
– периодический визуальный контроль мест складирования отходов

Реализация запланированных мероприятий позволит:

– Снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду.
– Улучшить существующую систему управления отходами на предприятии.
– Более рационально размещать отходы на имеющиеся объекты с соблюдением требований нормативных документов Республики Казахстан в сфере обращения с отходами.
– Обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживание, утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетноаналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсовРеспублики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Проектом не предусмотрено захоронение отходов. Все образованные отходы будут вывозиться сторонними организациями на договорной основе.

11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.

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

Эвакуация персонала и населения: Предусмотреть решения по беспрепятственной эвакуации людей с территории объектов в случае такой необходимости. Разработать соответствующие планы ликвидации аварийных ситуаций, по которым следует запланировать проведение занятий и учений. В зависимости от времени и сроков проведения предусмотреть упреждающие (заблаговременные) и экстренные варианты эвакуации.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с негативным воздействием на компоненты окружающей среды, руководство предприятия должно:

- проинформировать о данных фактах областное территориальное управление охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий аварий;
- определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды (атмосферному воздуху, почвам, подземным и поверхностным водам);
- осуществить соответствующие платежи.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть проведены: анализ причин ее возникновения и разработаны мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Определение размеров аварии состоит из расчета объемов и масштабов воздействий, объемов выбросов и сбросов загрязняющих веществ, определения концентраций загрязняющих веществ в воздухе и в воде, площади земель, подвергшихся воздействию (при затоплении, пожаре), воздействия на биотические компоненты.

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

На территории участков исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

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

Экологический риск - вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

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

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при проведении работ могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.

Оценка предварительных масштабов неблагоприятных последствий должна быть приведена в разработанном плане ликвидации.

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

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

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

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

Для ремонтных работ должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств – спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

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

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

1.Охрана атмосферного воздуха:

1) проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках.

2.Охрана водных объектов:

1) проведение мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения подземных вод, а также утилизации отходов производства и сточных вод.

3.Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы:

Мероприятия в рамках строительных работ не предусмотрены.

4.Охрана земель:

1) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

5.Охрана недр:

1) внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр при проведении строительных работ;

6.Охрана животного и растительного мира:

1)озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

7.Обращение с отходами:

1)проведение мероприятий по ликвидации бесхозяйных отходов и исторических загрязнений, недопущению в дальнейшем их возникновения, своевременному проведению рекультивации земель, нарушенных в результате загрязнения производственными, твердыми бытовыми и другими отходами;

8.Радиационная, биологическая и химическая безопасность:

1)проведение радиоэкологических обследований территорий с целью выявления радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды;

9.Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:

Мероприятия в рамках строительных работ не предусмотрены

10.Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

1)проведение экологических исследований для определения фонового состояния окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды;

Мероприятия по снижению экологического риска

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для

принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Проектом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства.

Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду.

Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться к фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций. Рассматриваемое производство не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли. Риск возникновения аварийных ситуаций невелик.

Во время работ могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение самосвалов при транспортировке;
- разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ. Основными причинами аварий могут быть:
- повреждение техники;
- ошибки персонала;
- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы).

13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СТАТЬИ 240 И СТАТЬИ 241 КОДЕКСА. ПУНКТОМ 2 ПУНКТОМ 2.

Согласно п. 2 статьи 240 ЭК РК при проведении экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 ЭК РК компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

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

Согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235, для обеспечения условий для осуществления строительной деятельности, строительно-монтажных работ, предусмотренных утвержденной и согласованной градостроительной документацией, данные виды декоративной растительности подлежат вырубке.

Разрешение Государственных органов на вырубку зеленых насаждений будет получено во время реализации работ. При вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится в десятикратном размере.

Зеленые насаждения на территории проектируемых работ отсутствуют.

Мероприятия по ослаблению негативного влияния на флору и фауну

Мероприятия по минимизации воздействия строительства на растительность:

- Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям;
- Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами проектируемой площадки;
- Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний, плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при благоустройстве и озеленении территории;
- Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности, Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью;
- После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рытвины) и осуществить планировку территории;
- В местах загрязнения почв ГСМ провести механическую рекультивацию и, по возможности, произвести озеленение и благоустройство территории;

Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир

- Предусмотреть экологически безопасное и технически грамотное хранение мусора и бытовых отходов на соответствующих местах;

- Улучшение качества сети автодорог и подъездных путей, уменьшение числа произвольно прокладываемых грунтовых автоколей разрушающих поверхностный слой почв;

Осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта;

- Снижение воздействие на участках являющихся природными резерватами, местами размножения или зимовки для млекопитающих, пернатых и пресмыкающихся;

- Проведение грунтовых работ в сжатые сроки, в пределах строго ограниченной территории;

- Проведение специального инструктажа для всего контингента работающих, запрещающего преследование и отстрел диких животных, отлов птенцов из гнѐзд пернатых;

- Ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них диких и домашних животных;

- Во время строительства максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;

- Усиление природоохранного надзора.

В той или иной степени негативное влияние на флору и фауну ослабляется всеми вышеописанными мероприятиями как проектными, так и рекомендуемыми на время проведения работ по строительству проектируемой развязки.

14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период СМР объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при строительных работ выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей спецтехники и автотранспорта, сварочных работ.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель.

Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на существующем участке. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного участка.

4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как участоксуществующий, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие наживотный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, напериод СМР.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе работ, налажена – отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временной, на период работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития,при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того – создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Площадка не располагается вводоохраной зоне.

Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен.

Изъятия водных ресурсов изприродных объектов не требуется.

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

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.

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

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

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов. Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:
- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I – технический этап рекультивации земель,

II – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

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

Законодательные рамки экологической оценки намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Отчет о возможных воздействиях (Отчет ВВ), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-II и иных нормативных правовых актов. Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года

№360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения Отчета ВВ.

Общие положения проведения Отчета ВВ при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». от 30 июля 2021 года № 280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет

экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

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

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г.

Основной трудностью проведенной оценки воздействия проекта на окружающую среду является отсутствие в открытом доступе актуальных сведений о здоровье населения и качестве окружающей среды, а также отсутствие в настоящее время информации о путях вывода предприятия из эксплуатации, которое будет осуществлено минимум через 30 лет в соответствии с теми законодательными требованиями и технологиями, которые будут действовать на момент вывода из эксплуатаци.

19-20. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 - 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

Место нахождения объекта: Строительство внутрипоселкового газопровода в с. Акшатау Уильского района Актюбинской области. Координаты:

1	49°20'56.1"	54°33'24.7"
2	49°20'55.6"	54°33'37.5"
3	49°20'32.2"	54°33'35.8
4	49°20'19.6"	54°33'42.2"
5	49°20'12.5"	54°33'37.4"
6	49°20'12.7"	54°33'22.3"
7	49°20'18.9"	54°33'21.4"
8	49°20'19.2"	54°33'08.6"
9	49°20'25.4"	54°33'01.0"
10	49°20'34.1"	54°33'04.5"
11	49°20'43.3"	54°33'18.5"

Кадастровый номер земельного участка 09-136-022-644, категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), целевое назначение земельного участка - для реализации инвестиционного проекта.

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов:

Размещение участка:

1. На северном направлении на расстоянии 100м расположен пустырь.
2. На северо-восточном направлении на расстоянии 4,6 км расположена река Уил.
3. На восточном направлении на расстоянии 2,2 км расположена река Уил.
4. На юго-восточном направлении на расстоянии 460 м расположена река Уил.
5. На южном направлении на расстоянии 1,4 км расположена река Уил.
6. На юго-западном направлении на расстоянии 100м расположен пустырь
7. На западном направлении на расстоянии 100м расположен пустырь
8. На северо-западном направлении на расстоянии 100м расположен пустырь

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарноэпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону проектируемого объекта не входят.

Проектируемый участок строительства расположен за пределами водоохранной зоны и полос.

Категория проектируемого объекта на период строительства относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункта 2 пункта 13 Главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

По категории воздействия на окружающую среду в период эксплуатации в относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на

окружающую среду в соответствии подпункта 2 пункта 13 Главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11января 2022 г. № ҚР ДСМ-2 размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта.

Такие виды работ, как строительные работы, не включены в «Санитарную классификацию производственных и других объектов…» (Приложение 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2024 года № ҚР ДСМ-2.).

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

В период эксплуатации цеха в целях охраны здоровья населения устанавливается нормативная санитарно-защитная зона с 40% озеленением территории.

При выполнении проекта организации озеленения было учтено следующее:

– основной состав вредных для окружающей среды выбросов цеха на период эксплуатации следующий: азота диоксид, азота оксид, углерод диоксид.

– СЗЗ расположена на свободной от застройки и древесно-кустарниковых насаждений местности, вне селитебной территории;

– СЗЗ должна быть озеленена не менее, чем на 40%.

Предусмотрены следующие зеленые насаждения: карагач (вяз) (540шт).

Состав травосмеси для озеленения: райграс (40 %), мятлик (20 %), овсяница (40 %). Норма высева семян 50 кг/га.

Посадки выполняются по разные стороны от основного источника выбросов и от автопроездов, тем самым созданы коридоры проветривания. Кроме того устраиваются коридоры проветривания в направлении господствующих ветров с северо-востока на юго-запад согласно розы ветров.

Проектируемое озеленение СЗЗ является фундаментом формирования микроклимата, природного ландшафта и осуществляет гигиенические функции, которые позволяют рассматривать растения в качестве «фильтров», задача которых регулировать температуру и влажность воздуха, снижать уровень шума и препятствовать ветровым нагрузкам.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области. Республика Казахстан, г. Актобе, район Астана, проспект Абулхаир хана 40, БИН: 061240003738, тел.: 8 (7132) 54-59-25

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Настоящий Рабочий Проект по Строительство внутрипоселкового газопровода в с. Акшатау Уильского района Актюбинской области», расположенный по адресу: Республика Казахстан, Актюбинская область, Уильский район, с. Акшатау.

Цель объекта - строительство подводящего и внутри поселкового газопровода в с. Акшатау Уильского района Актюбинской области, для обеспечения нужд отопления и приготовления пищи для жилых домов и других социально-производственных объектов.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Ранее на воздействие не осуществлялось.

6) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

В результате обследования предприятия было выявлено на период строительства: 12 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 8 – неорганизованными, 3 - организованных, 1- неорганизованный передвижной источник.

На период эксплуатации – 5 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 1 – неорганизованный, 3 - организованных, 1- неорганизованный передвижной источник.

На период строительства валовый выброс составляет – 1.37593936т/год.

Загрязняющие вещества выбрасываемые в период работ: железо оксиды, марганец и его соединения, хром оксид, азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, бензапирен, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы С12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Поступление вредных веществ происходящее в период строительства носит кратковременный характер, в период эксплуатации загрязнение атмосферного воздуха от работы котлов осуществляется только в отопительный период, в летний период загрязнение незначительно.

При строительстве образуется 3 видов отходов (смешанные коммунальные отходы, огарки электродов, тара из-под ЛКМ.) общим объемом 0,33198 т/год, относящихся к «опасным» и «неопасным». Отходы будут вывозиться раздельно специализированными организациями по договору.

Воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Водоснабжение объекта при строительстве – привозное. Канализация – в биотуалеты, с последующим вывозом содержимого в городской коллектор.

На период эксплуатации валовый выброс составляет – 0.0025796752 т/год.

Загрязняющие вещества выбрасываемые в период работ: азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, формальдегид, алканы С12-19, сероводород, бенз/а/пирен.

7) информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий:

Вероятность масштабных (крупных) аварий при работах очень низка. Технологические процессы при проведении строительных работ не связаны с залповыми выбросами вредных веществ в атмосферу. Аварийные выбросы в период строительства могут быть связаны с разливами дизтоплива при аварии транспортных и строительных средств.

8) краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду; мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям; возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия; способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деяельностия:

Необратимых воздействий на окружающую среду при соблюдении проектных решений не будет.

Мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, разработанные согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Мероприятия по снижению вредного воздействия:

- в теплый период года увлажнение покрытия автодорог, строительной площадки и рабочих поверхностей складов с помощью поливочной машины;
- укрытие сыпучих грузов, во избежание сдувания и потерь при транспортировке;
- использование только исправного автотранспорта и строительной техники с допустимыми показателями содержания вредных веществ в отработавших газах;
- использование современного оборудования с улучшенными показателями эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечение надлежащего технического обслуживания и использования строительной техники и автотранспорта;
- запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода на строительной площадке;
- организовать наблюдения за качеством воды в период производства земляных работ не менее одного раза в месяц;
- исключить использование воды на питьевые и производственные нужды из несанкционированных источников;
- исключить мойку транспортных средств, других механизмов из реки, а также проведение любых работ, которые могут явиться источником загрязнения водных объектов;
- исключить загрязнение территории отходами производства, мусором, утечками масла и дизтоплива в местах стоянки техники, которые при выпадении атмосферных осадков могут явиться источниками загрязнения поверхностных вод.
- использовать исправную технику, заправку осуществлять на специальных площадках для стоянки техники, при необходимости организовать хранение горюче-смазочных материалов на оборудованных складах вне зоны проведения работ;
- в период временного хранения отходов строительства необходимо предусмотреть специальные организованные площадки с контейнерами;
- вести контроль за своевременным вывозом бытовых сточных вод и отходов производства и потребления;
- запретить ломку кустарников для хозяйственных нужд;
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.
- учитывать наличие на территории работ самих животных, их нор, гнезд и по возможности избегать их уничтожения или разрушения;
- избегать внедорожных и ночных передвижений автотранспорта с целью предотвращения гибели на дорогах животных с ночной активностью;
- обеспечить все меры, направленные на предотвращение нелегальной охоты представителей местной фауны;
- после завершения работ для ликвидации их негативных последствий необходимо проведение мероприятий по восстановлению первичного рельефа на нарушенных участках местности и устранению загрязнений, включая отходы со всей территории, затронутой хозяйственной деятельностью.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

При выполнении отчета о возможных воздействиях использовались предпроектные, проектные материалы и прочая информация.

Выводы:

Учитывая результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, анализируя масштабы загрязнения, природопользования (объем выбросов, сбросов, размещения отходов) и предусмотренные природоохранные мероприятия, заложенные в проекте, сделаны следующие выводы:

Характер негативного воздействия планируемых объектов на все основные виды природной среды является незначительным, допустимым, соответствующий установленным нормам. Негативное воздействие является предсказуемым и не повлияет на состояние параметров окружающей природной среды, не приведёт к необратимым экологическим последствиям на рассматриваемой территории. Масштаб воздействия ограничен территорией объектов, часть воздействия по завершению строительства прекратится.

Под влиянием намечаемой деятельности состояние компонентов окружающей среды не претерпит необратимых изменений. В результате воздействия антропогенного фактора ландшафт местности не изменится, незначительно нарушится структура почвенного покрова и растительность. Воздействие на техногенный ландшафт оценивается как умеренно отрицательное, с учетом, того, что растительность восстановится через 2-3 года. С точки зрения химического загрязнения, влияние объекта незначительно, в основном во время строительства.

Зона активного загрязнения (ЗАЗ) в радиусе 200 м вокруг строительства. Здесь имеет место преимущественное влияние на атмосферный воздух – выбросы от автотранспорта и строй механизмов.

Таким образом, проведённая оценка воздействия планируемых работ по устройству плотины на окружающую среду позволяет сделать вывод, о том, что при правильной организации строительных работ и при условии выполнения всего комплекса природоохранных мероприятий, заложенных в проекте и в данном Отчете, его воздействие будет минимальным и не распространиться за пределы отведенной территории объектов. Безопасность проектируемого объекта обеспечивается техническими решениями и природоохранными мероприятиями.

Проект предлагается на реализацию.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

- Экологический Кодекс Республики Казахстан
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу МООСВР Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-Ѳ;
- 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 вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (Приложение №12 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п)
- РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.
- РНД 211.2.02.03. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. Астана, 2005 г.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 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.
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выделений). РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ 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 г. Утвержден и введен в действие Приказом Министра охраны окружающей среды РК.
- Правил по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники. ***** 2007.
- Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»;
- Методика расчета лимитов накопления и лимитов захоронения отходов, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека".
- Об утверждении Инструкции по организации проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
- СНиП 2.04.03-85 Строительные нормы и правила «Канализация. Наружные сети сооружения»

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от«18 » 04 2008г. № 100-п
- Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства РНД 03.1.0.3.01-96, Алматы 1996
- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Атырауской области за 1 полугодие 2023 года.
- Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.