ТОО «ПРОМСТРОЙПРОЕКТ»

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01357Р от 31.05.2010г

Заказчик: *ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района»*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство газорапровода высокого давления для газификации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области»

«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

24.3-913/25-ООВВ

Директор
ТОО «Промстройпроект» **С.А.Едревский**

Главный инженер проекта **В.Н.Макаренко**

г.Костанай, 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проект выполнен в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных мероприятий.

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности в составе рабочего проекта «Строительство газопровода высокого давления для газификации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области» выполнена коллективом ТОО «Промстройпроект» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01357Р от 31.05.2010г), ответственный исполнитель – инженер-эколог Ивакина А.В. (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01712Р от 25.01.2008г).

Ивакина А.В. _____

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Окружающая среда – совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, поверхностные и подземные воды, земли, недра, животный и растительный мир, а также климат в их взаимодействии.

Охрана окружающей среды – система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

Ущерб окружающей среде – загрязнение окружающей среды или изъятие природных ресурсов свыше установленных нормативов, вызвавшее или вызывающее деградацию и истощение природных ресурсов или гибель живых организмов.

Загрязнение окружающей среды — поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий;

Эмиссии в окружающую среду – выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Лимиты на эмиссии в окружающую среду – нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Нормативы качества окружающей среды – показатели, характеризующие благоприятное для жизни и здоровья человека состояния окружающей среды и природных ресурсов.

Целевые показатели качества окружающей среды – показатели, характеризующие предельный уровень нормируемых параметров окружающей среды на определенный период времени с учетом необходимости постепенного улучшения качества окружающей среды.

Аварийное загрязнение окружающей среды – внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, происшедшей при осуществлении экологически опасных виды хозяйственной и иной деятельности физических и (или) юридических лиц, и являющее собой выброс в атмосферу и (или) сброс вредных веществ в воду или рассредоточение твердых, жидких или газообразных загрязняющих веществ на участке земной поверхности, в недрах или образование запахов, шумов, вибрации, радиации, или электромагнитное, температурное, световое или иное физическое, химическое, биологическое вредное воздействие, превышающее для данного времени допустимый уровень.

Участки загрязнения окружающей среды – ограниченные участки земной поверхности и водных объектов, загрязненные опасными химическими веществами свыше установленных нормативов.

Государственный экологический контроль – деятельность уполномоченного органа в области охраны окружающей среды по контролю за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан, нормативов качества окружающей среды и экологических требований.

Экологический мониторинг – систематические наблюдения и оценка состояния окружающей среды и воздействия на неё.

Охрана природных ресурсов – система государственных и общественных мер, направленных на охрану каждого вида природных ресурсов от нерационального использования, уничтожения, дегенерации, ведущих к утрате их потребительских свойств.

Отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Коммунальные отходы – отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

Сточные воды – воды, образующиеся в результате хозяйственной деятельности человека или на загрязненной территории, сбрасываемые в естественные или искусственные водные объекты или на рельеф местности.

Природопользователь – физическое или юридическое лицо, осуществляющее пользование природными ресурсами и (или) эмиссии в окружающую среду.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух – поступление в атмосферный воздух загрязняющих веществ от источника загрязнения атмосферного воздуха.

Неорганизованный выброс - промышленный выброс, поступающий в атмосферу в виде ненаправленных потоков газа в результате нарушения герметичности оборудования, отсутствия или неудовлетворительной работы оборудования по отсосу газа в местах загрузки, выгрузки или хранения продукта.

Организованный выброс - выброс, поступающий в атмосферу через специально сооруженные газоходы, воздуховоды, трубы.

Загрязняющее вещество - примесь в атмосферном воздухе, оказывающая неблагоприятное воздействие на здоровье человека, объекты растительного и животного мира, другие компоненты окружающей среды или наносящая ущерб материальным ценностям.

Максимальные разовые выделение загрязняющего вещества - максимальная масса загрязняющего вещества, отходящая в течение одной секунды от источника выделения, работающего в паспортном режиме. Измеряется в «граммах в секунду» (г/с).

Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества – массовый выброс от источника загрязнения атмосферы, работающего в паспортном режиме, равный произведению максимального разового выделения загрязняющего вещества на средний эксплуатационный коэффициент очистки газоочистной установки. Определяется при времени осреднения 20 минут и измеряется в «граммах в секунду» (г/с).

Валовый выброс загрязняющих веществ - масса загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу в течение года от источника или совокупности источников загрязнения атмосферы (т/год).

Валовое выделение загрязняющего вещества - количество (масса) загрязняющего вещества, отходящая от источника или совокупности источников выделения в течение года и измеряемая в «тоннах в год» (т/год).

Удельные выбросы загрязняющих веществ - масса загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух различными источниками загрязнения, обусловленная современным уровнем развития техники и технологии в расчете на единицу мощностных, энергетических и материальных характеристик продукции, полученной при данном технологическом процессе.

АННОТАЦИЯ.

Многие проблемы, с которыми приходится сталкиваться в процессе экономической деятельности, имеют прямое отношение к состоянию окружающей среды. Бесконтрольная производственная деятельность может причинить значительный ущерб природе и поставить под угрозу материальное благополучие и здоровье людей. Поэтому в основе природоохранного законодательства РК лежит принцип приоритетности экологических интересов.

Возрастает ухудшение состояния окружающей среды в районах выбросов, сбросов и размещения отходов промышленных предприятий. Для определения степени деградации компонентов окружающей природной среды под воздействием техногенной нагрузки требуется проведение систематических наблюдений за динамикой изменения содержания загрязняющих веществ в этих компонентах.

Цель данной работы – оценка экологической политики предприятия, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду при ведении работ по переработке зерна и производства муки, согласно установленного технологического регламента.

Проведение экологической оценки включает выявление, изучение, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Результатом данной работы является экологическая оценка намечаемой хозяйственной деятельности проведения работ по строительству газопровода высокого давления для газификации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области.

Согласно пп. 10.4. п.10 раздела 1. Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, объект входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Раздел рабочего проекта «Строительство газопровода высокого давления для газификации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области» разработан на основе исходных данных, выданных заказчиком объекта и полученных разработчиком проекта по поручению заказчика от уполномоченных органов и заинтересованных сторон.

Проект разработан в соответствии с нормативно-методическими документами и экологическим кодексом РК.

Строительная площадка представлена 7 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух. На период строительства валовый выброс составляет – 0,9895607 т/год.

В период строительства будет образовываться 5 видов отходов. Общее количество отходов будет составлять 6,5086349 тонн в год.

Проектируемый вид деятельности присутствует в Приложении 1 к Экологическому Кодексу и подлежит обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности согласно пп. 10.1. п.10 раздела 2.

На основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ00VWF00396112 от 29.07.2025, проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательной, согласно пп.пп. 1, 3, 9, 16, 22 п.25, пп.4, 8 п.29 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

На остновании п.2 Раздела 3 Приложения 2 Экологического Кодекса 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, объект «Строительство газопровода высокого давления для газификации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области» относится к IV категории. Согласно ст. 12 Экологического Кодекса РК, объект оказывает минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Отчет о возможных воздействиях.	16
1.1. Описание места осуществления намечаемой деятельности	16
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаенмой затрагиваемой территории	21
1.2.1. Краткая климатическая характеристика района работ	21
1.2.2. Характеристика поверхностных и подземных вод	25
1.2.3. Хараетеристика почв	27
1.2.4. Растительный мир	27
1.2.5. Животный мир	28
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.	29
1.3.1. Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность можетоказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях	29
1.4. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	30
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики	31
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Экологического Кодекса РК	33
1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	34
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду	34
1.8.1. Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух.	35
1.8.2. Ожидаемое воздействие на водный бассейн	45
1.8.3. Ожидаемое воздействие на недра	46
1.8.4. Ожидаемое воздействие на почвы.	48

1.8.5. Ожидаемое воздействие на растительный мир	48
1.8.6. Ожидаемое воздействие на животный мир	52
1.8.7. Ожидаемое воздействие физических факторов.	56
1.9. Информацию 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.	58
1.9.1. Расчет объема образования отходов	60
1.9.2. Сведения о классификации отходов	63
1.9.3. Лимиты накопления отходов.	64
1.9.4. Описание системы управления отходами	65
1.9.5. Сведения о производственном контроле при обращении с отходами.	66
1.9.6. Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду	67
2. Описание затрагиваемой территории.	68
3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду.	72
4. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.	74
4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.	74
4.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	75
4.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	76
4.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	80
4.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	82
4.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.	84
4.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.	84

5. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды и иные объекты.	86
6. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	89
6.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух	89
6.2. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты	90
6.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду	90
6.4 Выбор операций по управлению отходами	93
7. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	95
8. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	95
9. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений	96
9.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	98
9.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	99
9.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результа-те аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.	99
9.4. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.	99
9.5. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	100
9.6. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.	102
9.7. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов	

аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	102
10. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	104
10.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.	105
10.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод	107
10.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	108
10.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду	109
10.5 Мероприятия по охране земель и почвенного покрова	109
10.6 Мероприятия по охране растительного покрова	110
10.7 Мероприятия по охране животного мира	112
10.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы	114
11. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	116
11.1. Снос зеленых насаждений и озеленение объекта	116
12. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	118
13. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа	119
14. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности	121
15. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	125
16. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	128
17. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации.	129
ПРИЛОЖЕНИЕ	133

ВВЕДЕНИЕ.

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества, одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Промышленные предприятия и народное хозяйство приводят к увеличению выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, ведущие к коренному, подчас необратимому гибельному процессу.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Загрязнение атмосферы и как следствие водных источников и почвы приводит к снижению качества всех видов природных ресурсов. Из природных объектов, загрязнение которых получило широкое распространение и особенно пагубно для человечества, первостепенное значение принадлежит воздуху – жизненной среде обитания человека и живой природы, так как его загрязнение в первую очередь воздействует на здоровье настоящего и будущего поколения людей. Действенной мерой по защите окружающей среды является установление нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу, в частности, решение вопросов нормирования и регулирования выбросов в атмосферу загрязняющих веществ в стадии реконструкции объектов народного хозяйства.

Разработка отчета о возможных воздействиях намечаемой хозяйственной деятельности проведена на основании договора в соответствии с Экологического Кодекса Рекспублики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Экологическим Кодексом определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды, компетенция органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

Основным нормативным документом при разработке ООВВ является «Иструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Основная цель работы – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества окружающей среды при реализации проекта с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения. Кроме этого целью данного документа является ознакомление заинтересованных лиц, организаций и природоохранных

служб с проводимыми работами, предлагаемыми методиками и способами проведения, обезвреживания вредных отходов; возможными воздействиями данного предприятия на окружающую среду; экологической оценкой этого воздействия и мерами по его минимизации. Это позволит в процессе ознакомления заинтересованными лицами и при экспертизе проекта рассмотреть и оценить приемлемые варианты и способы проведения работ, приемлемых методик и проектных решений и выявить наиболее приемлемые с экологической и социально-экономической точек зрения.

Настоящий раздел выполнен к Рабочему проекту «Строительство газопровода высокого давления для газификации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области»

Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района».

Исполнитель рабочего проекта: ТОО «Промстройпроект» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01357Р от 31.05.2010г)

Разработчик раздела – Ивакина А.В., государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01712Р от 25.01.2008г

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ОТЧЕТА

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 г № 280).
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.;
3. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1995;
4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
5. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100-п;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществот автотранспортных предприятий Прил.№3 к Приказу Министра ООС РК от «18.04.08 г №100 -п.;
7. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
8. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов;
9. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2)*;*

10. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» **(**Постановление Правительства РК от 3 февраля 2012г № 202);

11. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, приме нению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №176 от 28.02.2015 г. утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан;

12. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В тексте Отчета даются ссылки на все необходимые нормативно-методические документы Республики Казахстан и других стран, применимых к разработанному проекту.

1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

1.1. Описание места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.

Целью рабочего проекта «Строительство газопровода высокого давления для газификации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области» является строительство подводящего газопровода, служащего для транспортировки природного газа для отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи в существующих жилых домах, МТМ и объектов соцкультбыта села с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области.

Социальная востребованность проекта выражается в повышении комфортности проживания населения. Газификация дает возможность поддержания инфраструктуры села и повышение качества жизни населения за счет снижения расходов и трудозатрат граждан на покупку и заготовку дров, угля, а так же баллонов сжиженного газа для приготовления пищи.

Так же ожидается улучшение экологических условий за счет значительного снижения выбросов загрязняющих веществ в результате перехода населения села на природный газ.

Координаты участка работ представлены в таблице 1.1.

Сводная ведомость координат объекта

Таблица 1.1.

№ пп	Номер (название) точки	Координаты*		Точность определения координат, м
		Широта	Долгота	
Высокое давление				
1	Точка подключения	52°10'49.69"С	61°22'18.10"В	0,012
2	Поворот трассы	52°08'27.10"С	61°23'15.00"В	0,011
3	Поворот трассы	52°07'39.01"С	61°21'20.07"В	0,012
4	Поворот трассы	52°07'02.02"С	61°22'10.00"В	0,011
5	Поворот трассы	52°06'10.08"С	61°19'34.00"В	0,011
6	Поворот трассы	52°06'04.05"С	61°14'09.02"В	0,013
7	Поворот трассы	52°01'38.03"С	61°12'43.10"В	0,010
8	Поворот трассы	51°57'12.07"С	61°08'29.01"В	0,012
9	Окончание трассы	51°56'35.00"С	61°08'38.00"В	0,011



Рисунок 1.1.

Проектом предусматривается строительство наружных газопроводов высокого, среднего и низкого давлений для транспортировки природного газа по ГОСТ 5542-2014 с теплотворной способностью Q=33490 кДж/м³ (8000 ккал/м³) .

Выбор трассы проектируемого газопровода произведен исходя из условий минимальной протяженности газопровода, обеспечения экономичного строительства, надежной и безопасной эксплуатации газопровода, а также удобства проведения строительно-монтажных работ.

Точка подключения - существующий стальной газопровод высокого давления D200, проложенный в подземном исполнении на село Тохтарово Житикаринского района.

Давление газа в точке подключения - 0,58 МПа.

Ситуационная карта расположения участка строительства представлена на рисунке 1.1.

Прокладка газопровода предусматривается в надземном и подземном исполнении. Прокладка стального надземного газопровода предусматривается после точки врезки в месте установки задвижки в надземном исполнении в антивандальном каркасном защитном павильоне с запирающим устройством и в ограждении проектируемого ГРПБ, располагаемого на территории с.Милютинка.

Подземный газопровод предусмотрен из ПЭ труб ПЭ100 SDR11.

Строительство предусмотрено по поточной системе. Руководствуясь пособием по определению продолжительности строительства предприятий, зданий СНиП 1.04.03-2008, продолжительность строительных работ составляет 6,5 месяцев. Конкретные графики работ должны разрабатываться при составлении проекта производства работ (ППР).

Потребность в рабочих кадрах составляет 72 человека. Работа выполняется в 3 потока.

Предполагаемый период реализации: август 2025 г. – февраль 2026 г.

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Краткая климатическая характеристика района работ.

Климат района проведенных работ резко континентальный, с коротким сухим летом и суровой продолжительной зимой. Это обусловлено значительным удалением его от океанов и морей, а также свободным проникновением сюда холодных арктических масс, идущих с севера. Характерной особенностью климата являются резкие суточные и сезонные колебания температуры, небольшая величина осадков, сухость воздуха и наличие частых сильных ветров.

Таким образом, важными факторами климатообразования являются:

1) перенос воздуха с запада со стороны Атлантического океана;
2 поступления арктического воздуха с севера;

3) трансформация атлантического и арктического воздуха в местный континентальный воздух умеренных широт.

Все перечисленные факторы взаимно связаны. Влияние каждого из них на погоду изменяется в зависимости от времени года и является результатом сложного взаимодействия солнечной радиации, рельефа земной поверхности и циркуляции атмосферы.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», температурный режим в районе участка строительства составит:

Климатические параметры холодного периода года

Таблица 1.1.

Область, 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
Костанайская область						
Костанай	-43.1	-39.9	-37.6	-38.2	-33.5	-20.5
Аркалык	-43.2	-40.3	-36.3	-38.2	-31.2	-20.4
Торгай	-40.5	-38.9	-34.3	-36.4	-31.2	-20.2

Область, пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше					
	0		8		10	
	продолжит.	t°	продолжит.	t°	продолжит.	t°
	7	8	9	10	11	12
Костанайская область						
Костанай	158	-10.0	204	-7.1	218	-5.6
Аркалык	159	-9.9	205	-7.0	216	-5.7
Торгай	149	-9.6	192	-6.8	203	-5.4

Область, 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 ч. наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	15	16	17	18	19
Костанайская область					
Костанай	2	78	79	98	1003.6

Аркалык	1	83	81	119	977.5
Торгай	2	71	72	68	1008.8

Область, 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**
Костанайская область				
Костанай	Ю	3.4	7.8	4
Аркалык	ЮЗ	5.6	12.2	12
Торгай	СВ	3.6	8.2	5

Климатические параметры теплого периода года

Таблица 1.2.

Область, пункт	**Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа**		**Высота барометра над уровнем моря, м**	**Температура воздуха обеспеченностью, °С**			
	среднее месячное за июль	**среднее за год**		**0,95**	**0,96**	**0,98**	**0,99**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Костанайская область							
Костанай	991.0	999.6	156.4	26.1	26.9	29.3	31.2
Аркалык	964.5	973.6	388.8	26.6	27.5	29.8	31.7
Торгай	993.1	996.7	135.4	29.7	30.6	32.8	34.7

Область, пункт	**Температура воздуха, °С**		**Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца (июля), %**	**Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм**
	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	**абсолютная максимальная**		
	8	**9**	**10**	**11**
Костанайская область				
Костанай	27.1	41.0	47	238
Аркалык	28.3	42.4	38	176
Торгай	31.6	44.5	32	109

Область, 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	Повторяемость штилей за год, %
	средний из макс.-ных	наибольший из макс.-ных			
	12	13	14	15	16
Костанайская область					
Костанай	29	84	С	2.2	15
Аркалык	24	55	СВ	3.2	3
Торгай	22	103	СВ	2.5	6

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Таблица 1.3.

Область, пункт	Янв.	Февр	Март	Апр.	Май	Ин	Ил	Авг	Сент	Окт.	Н	Дек.	**Год**
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Костанайская область													
Костанай	-15.5	-14.9	-7.5	5.5	14.0	19.6	20.8	18.4	12.5	4.3	-5.6	-12.4	3.3
Аркалык	-15.3	-15.0	-8.4	5.3	13.8	19.6	21.2	19.0	12.8	4.0	-5.4	-11.9	3.3
Торгай	-15.4	-14.4	-6.5	7.9	16.6	22.6	24.7	22.3	15.6	6.0	-3.3	-10.8	5.5

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Таблица 1.4.

Область, пункт	Янв.	Февр	Март	Апр.	Май	Ин	Ил	Авг	Сент	Окт.	Н	Дек.	**Год**
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Костанайская область													
Костанай	9.1	10	10.1	11.3	13.6	13.3	12.3	12.6	12.3	9.7	7.7	8.5	*10.9*
Аркалык	8.5	9.4	9.3	11.7	14.6	14.9	14.3	14.6	14.2	11	8.3	8.4	*11.6*
Торгай	8.6	9.2	9.4	11.3	13.4	13.9	13.5	13.7	13.4	10.7	8	8.2	*11.1*

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

Таблица 1.5.

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
	1	2	3	4	5	6
Костанайская область						
Костанай	1.4	5.6	20.6	72.3	26.3	6.2
Аркалык	0.5	5.3	19.8	81.0	32.0	7.7
Торгай	0.1	2.2	13.4	90.2	48.2	18.7

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Таблица 1.5.

Область, пункт	Янв.	Февр	Март	Апр.	Май	Ин	Ил	Авг	Сент	Окт.	Н	Дек.	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Костанайская область													
Костанай	83	82	82	68	58	57	64	64	64	72	82	83	72
Аркалык	80	79	81	68	57	59	67	69	68	75	82	80	72
Торгай	74	71	72	60	50	43	42	43	49	60	73	74	59

Снежный покров

Таблица 1.6.

Область, 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	
Костанайская область				
Костанай	29.8	56.0	42.0	150.0
Аркалык	74	144	52	133
Торгай	37	79	47	120

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Таблица 1.7.

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Костанайская область				
Костанай	4.1	15	9	21
Аркалык	0.4	48	49	12
Торгай	8.3	22	13	10

1.2.2. Характеристика поверхностных и подземных вод.

В районе строительства объекта главной водной артерией является западный притокр.Тобол - р.Шортанды.

Река Шортанды от г.Житикара до впадения в р.Тобол имеет постоянный водосток за счет подземного стока. Минимальный расход ее составляет около 0,10-0,15 м^3/с.

В районе г.Житикара река Шортанды перекрыта двумя плотинами, образуя Шортандинское водохранилище, полная проектная емкость которого составляет 3,6 млн.м^3. Вода используется для полива зеленых насаждений, дачных участков и для водопоя скота.

Минерализация воды в реках в период половодья не превышает 0,9г/л. В период отсутствия поверхностного стока (июль-март месяцы), когда реки

подпитываются разгружающимися в пойме трещинными водами рифей-палеозойского комплекса, минерализация воды достигает 1,4-1,7г/л (р.Шортанды)-6,4-8,6г/л (р.Тобол) и контролируется минерализацией подземных вод.

Незначительное распространение получили бессточные, отрицательные формы рельефа, которые весной наполняются талой водой, образуя озерца, пересыхающие к июню-июлю месяцам.

Постоянные водотоки на участке изысканий отсутствуют.

По трассе проектируемого газопровода высокого давления из-за волнистости рельефа образуются временные скопления талых и дождевых вод на дневной поверхности

1.2.3. Характеристика почв.

Техническое заключение об инженерно-геологических условиях по данному объекту выполнено ТОО «Промстройпроект» в 2024 году.

По геолого-генетическим характеристикам в пределах объекта выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ)

№ ИГЭ	Возраст и генезис	Номенклатура грунтов	Мощность, м
	Q_{IV}	Почвенно растительный слой.	0,20-0,40
1	Q_{III-IV}	Глина желто бурого цвета, с прослойками песка, от сухой-плотной до мягко пластичной, с включением гипса и железистых бобовин.	2,60-2,80

1.2.4. Растительный мир.

В связи с засушливостью климата на всех элементах рельефа выражены процессы засоления почв. Этот фактор лимитирует биоразнообразие растительности, как на видовом, так и на фитоценотическом и ландшафтном уровнях.

Сухие степи к югу плавно сменяются опустыненными полукустарничководерновиннозлаковыми степями на светло-каштановых почвах и их солонцевато-солончаковых разностях. Разнообразие и пространственная неоднородность растительного покрова обусловлены различием механического состава, химизма и степени засоления почв.

Изучаемая территория представляет собой колковую лесостепь. Луговые и разнотравно-злаковые степи чередуются здесь с борами, сосново-березовыми рощами и березовыми колками.

Характер растительности степной зоны в целом определяется вхождением в ее полосу разнотравно-типчаково-ковыльных степей.

Основу их травостоя составляют узколистные дерновидные злаки. Флора региона насчитывает около 759 видов растений, относящихся к 77 семействам и 311 родам.

Для степной зоны характерно преобладание многолетних трав. В составе растительных сообществ обследуемого района наиболее типичны многолетние ксерофильные дерновинные злаки, относящиеся к родам ковыль и типчак, являющиеся доминатами и эдификаторами. Помимо злаков в растительном покрове обследуемого участка распространены многочисленные ксерофильные представители двудольных растений (степное разнотравье).

Наиболее часто встречающиеся в регионе растения это – марь, ковыль, пырей, одуванчик, рогоз, шенгиль, подснежник, рогач, осока, клевер, тростник, типчак, осот желтый, тюльпан, ковыль перистый.

Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено.

1.2.5. Животный мир.

Животный мир района размещения предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, на местообитание которых деятельность предприятия не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Для селитебных территорий характерно присутствие синантропных видов, находящих жилье или питание рядом с человеком. Наиболее распространенными из птиц являются: домовой воробей и сизый голубь. Кроме них водятся: грач, галка, полевой воробей, серая ворона, скворец, сорока и деревенская ласточка. Среди млекопитающих наиболее распространены полевая мышь.

В районе действия предприятия нет особоохраняемых территорий (памятников природы, природных госзаказников и т.д.), памятников архитектуры и исторических памятников.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.

1.3.1. Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

В настоящее время отопление жилого сектора и предприятий коммунально-бытового и хозяйственного назначений с.Милютинка осуществляется за счет сжигания твердого топлива.

Социальная востребованность проекта выражается в повышении комфортности проживания населения. Газификация дает возможность поддержания инфраструктуры села и повышение качества жизни населения за счет снижения расходов и трудозатрат граждан на покупку и заготовку дров, угля, а так же баллонов сжиженного газа для приготовления пищи.

Так же ожидается улучшение экологических условий за счет значительного снижения выбросов загрязняющих веществ в результате перехода населения села на природный газ.

Реконструкция существующих и строительство новых газовых сетей в данном районе в значительной степени увеличит пропускную способность газопроводов, снимет ограничение по потреблению газа, как для существующих потребителей, так и для вновь строящихся объектов; появится возможность подключения вновь построенных объектов жилой и коммунально-бытовой сферы без угрозы падения давления газа в газораспределительной системе, получение стабильного и безаварийного газоснабжения; позволит подключать более современное газовое оборудование, обеспечивающее полноценное сжигание топлива с большим КПД и окажет положительное влияние на социально-экономические и экологически комфортные условия проживания и будет стимулировать индивидуальное жилищное строительство.

Природный газ как высокоэффективный энергоноситель широко применяется во многих отраслях и звеньях общественного производства, оказывает прямое воздействие на улучшение бытовых условий населения.

Техническая возможность газификации и надежность функционирования системы газоснабжения связана с наличием развитой сети газопроводов в Костанайской области, наличием эксплуатирующей организации, а также наличием в Казахстане как собственных источников газоснабжения, так и возможность импорта из стран СНГ по существующим магистральным газопроводам.

Рациональное использование природного газа позволяет получить значительный экономический эффект за счет:

- относительно низкой стоимости сырья;
- повышения коэффициентов полезного действия агрегатов;
- возможности автоматизации сжигания газа;
- сокращения вредных выбросов в атмосферу;
- улучшения бытовых условий населения;
- сохранения экологического состояния населенного пункта.

Таким образом, отказ от намечаемой деятельности будет иметь как экологические, так и социально-экономические последствия для региона в целом, в то время как реализация проекта принесет существенные выгоды для устойчивого развития региона.

1.4. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Согласно акта земли, категория земель, на которых расположены участки работ, относятся к землям населенных пунктов и сельскохозяйственнывх угодий (классифицируются как пашни - угодья, ежегодно обрабатываемые и используемые под посев сельскохозяйственных культур, многолетние травы, пары).

Земельный баланс и условия землепользования представлены в таблицах 1.4.1. – 1.4.2.

Общие сведения по земельным участкам

Таблица 1.4.1.

Сведения	**Земельный участок**	
Кадастровый номер	12-179-015-694	12-179-015-695
Месторасположение участка	с.Милютинка, Житикаринский район	с.Милютинка, Житикаринский район
Площадь земельного участка	0,015 га	1,216 га
Вид права на земельный участок	временное безвозмездное землепользование сроком на 3 года	временное безвозмездное землепользование сроком на 3 года
Форма собственности	государственная, собственник – ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района»	
Категория земель	земли населенных пунктов	земли населенных пунктов
Целевое назначение участка	Строительство ГРПБ	Строительство газопровода высокого давления

Таблица 1.4.2.

Сведения	Договор сервитута на земельный участок				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Месторасположение участка	с.Милютинка, Житикаринский район	Тохтаровский с/о, Житикаринский район	с.Пригородное, Житикаринский район	с.Тохтарово, Житикаринский район	г.Житикара, Житикаринский район
Землепользователь	ТОО «Шандыколь»	ТОО «Львовский колос»	ТОО «Жанбота - Агро»	КХ «Абрамов»	КХ «Абат»
Площадь земельного участка	5,7 га	1 га	1 га	1 га	1 га
Вид права на земельный участок	ограниченное целевое пользование				
Цель использования земельного участка	Проведение строительно-монтажных работ по проекту «Разработка ПСД на объект «Строительство газопровода высокого давления для газтфикации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области»				

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия наокружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Организация строительных работ предусматривается в соответствии с техническими условиями на строительство промышленных и гражданских сооружений и рекомендаций, которые изложены в типовых проектах, примененных для строительства данного объекта.

Технико-экономические показатели представлены представлены в таблице 1.5.1.

Технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1.5.1.

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Общая протяженность/длина трассы газопровода, в т.ч.:	м	37 336,1 37 350,6
	• газопровод высокого давления: *- подземный ПЭ 160 х 14,6* *- подземный СТ ø 159 х 4,5* *- надземный СТ ø 159 х 4,5*	м	37 302,0 37 302,0 8,0 12,5 8,5 12,5
	• газопровод среднего давления: *- подземный СТ ø 89 х 4,0* *- надземный СТ ø 89 х 4,0*	м	3,0 4,5 6,1 8,1
	• газопровод низкого давления: *- подземный СТ ø 273 х 7,0* *- надземный СТ ø 273 х 7,0*	м	2,0 3,5 6,5 7,5
2	Пункт газорегуляторный блочный	шт	1
3	Диаметр газопровода в точке подключения	мм	219
4	Давление газа в точке подключения	МПа	0,58
5	Максимальный часовой расход газа	м3/час	968,64
6	Максимальный годовой расход газа	млн.м3/ час	1,741

Перевозка строительных материалов и оборудования осуществляется автотранспортом.

Источниками загрязнения атмосферы при проведении работ будут строительные машины и транспортные средства, земляные работы.

Для определения степени воздействия данного объекта на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов. Выбросы загрязняющих веществ носят кратковременный характер (на период строительства), не приносят значительного ущерба окружающей среды.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

В зоне влияния ИЗА предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Достоинства подземной прокладки газопроводов:

- не портит архитектурный облик;
- длительный срок эксплуатации;
- долговечность;
- защита от воздействия атмосферных осадков и холодных температур (коррозии);
- минимальный риск нанесения урона окружающей среде.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Экологического Кодекса РК

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

2) техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Необходимость разработки и внедрения малоотходных технологий обуславливается решением задач ресурсосбережения и ОС. Использование принципиально новых технологий в строительстве взамен устаревших процессов обеспечивает переход на прогрессивные малоотходные технологии, соответствующее повышенным экологическим требованиям и обеспечивающее снижение вредного воздействия на окружающую среду.

При проведении работ используется 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, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, применяемые на предприятии технологии соответствуют предъявляемым к 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 и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

На производственной площадке существующие строения и сооружения отсутствуют. Постутилизация строений и оборудования при реализации намечаемой дейтельности не предусмотрена.

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 радиационныевоздействия

1.8.1. Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух.

Период строительства

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Источниками загрязнения атмосферы в период строительства будут являться:

- земляные работы – **ист. 6001**;
- транспортные работы – **ист. 6002;**
- хранение ПСП **– ист. 6003;**
- хранение грунта – **ист. 6004;**
- буровые работы – **ист. 6005**;
- участок ссыпки материалов (щебень, гравий и пр.) – **ист. 6006**;
- сопутствующие работы (сварочные, паяльные, покрасочные) – **ист. 6007**.

Строительные работы сопровождаются выбросами загрязняющих веществ в атмосферу при следующих технологических процессах:

- в процессе разработки грунта (планировочные, выемочные, погрузочные работы, обратная засыпка грунта) в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% содержания двуокиси кремния;
- при временном отвалообразовании (складирование снятого ПСП и грунта после его выемки) происходит выделение пыли неорганической SiO2 70-20 % при формировании отвала и хранении материала;

- при транспортировке грунта с поверхности кузова и при взаимодействии колес с полотном дороги происходит выделение в атмосферу пыли неорганической SiO2 70-20 %;
- при выгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%, инертные материалы продолжительно на складе не хранятся; расчет выбросов от использолвания песка не производится в виду высокой влажности материала;
- при проведении сварочных работ с использованием электродов марки Э-42 в воздушный бассейн поступают следующие загрязняющие вещества: оксиды железа, марганец и его соединения, хрома оксид, фториды плохо растворимые, фториды газообразные;
- при проведении окрасочных работ выделяются следующие загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества;
- при работе автотракторной техники в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, углерода оксид, серы диоксид, азота диоксид, азота оксид, углеводороды, бенз(а)пирен при работе автотракторной техники на дизтопливе; при работе автотранспорта на бензине выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид углерода, серы диоксид, пары бензина, пары бензапирена.

Согласно п. 2 статьи 208 Экологического Кодекса РК, транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

От источников в атмосферу происходит выброс загрязняющих веществ 20 наименований – пыль неорганическая SiO2 70-20 %, взвешенные вещества, железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид, фтористый водород, фториды плохо растворимые, олова оксид, свинец и его соединения, азота диоксид, углерода оксид, хлорэтилен, углеводороды предельные С12-С19, ксилол, уайт-спирит, ацетон, толуол, бутилацетат, аыль абразивная, кальция оксид. Валовый выброс от источников предприятия составляет 0,2880736 тонн в год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов при строительстве объекта, приводится в таблице № 1.10.

В таблицу сведены количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ. В перечне наряду с наименованиями загрязняющих веществ, их кодами, классом опасности приведены общие значения выбросов

предприятия в целом по видам загрязняющих веществ. Таблица составлена на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА

таблица 1.10.

Код в-ва	Наименование вещества	ПДК с/с, мг/м3	ПДК м/р, мг/м3	Класс опасности	Масса выброса	
					гр/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7
184	Свинец и его соединения	0,0003	0,001	1	0,0000329	0,0000001
203	Хром	0,0015	1	1	0,0002942	0,0000928
827	Хлорэтилен	0,01		1	0,0000012	0,0000112
143	Марганец и его соединения	0,001	0,01	2	0,0014696	0,0001778
301	Азота диоксид	0,04	0,2	2	0,0257593	0,0022676
342	Фториды газообразные	0,005	0,02	2	0,0001916	0,0000067
344	Фториды плохо раств.	0,03	0,2	2	0,0005144	0,0001045
123	Железа оксид	0,04		3	0,0119457	0,0014265
168	Олова оксид	0,02		3	0,0000181	0,0000001
616	Ксилол		0,2	3	0,3142361	0,0347598
621	Толуол		0,6	3	0,1458148	0,0072615
2902	Взвешенные вещества	0,15	0,5	3	0,1619167	0,0293852
2908	Пыль неоганическая SiO2 70-20 %	0,1	0,3	3	0,2446833	0,1755504
337	Углерода оксид	3	5	4	0,0027394	0,0001210
1210	Бутилацетат		0,1	4	0,0282222	0,0014055
1401	Ацетон		0,35	4	0,0611481	0,0030451
2754	Углеводороды предельные С12-С-19		1	4	0,0055897	0,0000402
128	Кальция оксид	ОБУВ 0,3			0,0012366	0,0000010
2752	Уайт-спирит	ОБУВ 1			0,6805556	0,0322301
2930	Пыль абразивная	ОБУВ 0,04			0,0026000	0,0001866
ИТОГО:					**1,6889695**	**0,2880736**

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) от основного производства определена расчетным методом в зависимости от производительности оборудования и объемов переработки сырья.

Максимальные выбросы установлены, исходя из мощности оборудования, и в перспективе изменяться не будут.

Расчет валовых выбросов произведен исходя из планируемой мощности предприятия на основании данных, представленных заказчиком.

Расчет выбросов вредных веществ произведен для всех видов работ, осуществляемых на промплощадке, при полной возможной нагрузке действующего оборудования и представлен в *Приложении*.

В таблице 1.12 приведены нормативы выбросов загрязняющих веществ.

Установление нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

Период эксплуатации

В период эксплуатации на площадке будут размещены 3 организованных источника загрязнения атмосферы.

При стравливании газа через сбросную свечу происходит выброс метана (**ист. 0001-0006**). Сброс газа перед предохранительным клапаном производится через существующий продувочный трубопровод Ø =21мм на сбросную свечу, установленную на высоте 4 м от уровня земли.

В выбросе присутствуют вещества – одоранты: сероводород и метилмеркаптан.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов при эксплуатации объекта, приводится в таблице № 1.11.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

таблица 1.11.

Код в-ва	Наименование вещества	ПДК с/с, мг/м3	ПДК м/р, мг/м3	Класс опасности	Масса выброса	
					гр/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7
333	Сероводород		0,008	2	0,000000412	0,0000000005
1715	Метилмеркаптан (метантиол)		0,0001	4	0,000000165	0,0000000002
ИТОГО:					**0,000000577**	**0,0000000007**

В таблицу сведены количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ. В перечне наряду с наименованиями загрязняющих веществ, их кодами, классом опасности приведены общие значения выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ. Таблица составлена на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.

Расчет выбросов вредных веществ произведен для всех видов работ, осуществляемых на промплощадке, при полной возможной нагрузке действующего оборудования и представлен в *Приложении*.

В таблице 1.13. приведены нормативы выбросов загрязняющих веществ.

Установление нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

Установление санитарно-защитной зоны.

Объекты с технологическими процессами, являющимися источниками негативного воздействия на среду обитания и здоровье человека, должны иметь санитарно-защитную зону, определяемую на полную проектную мощность объекта.

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения.

Санитарно – защитная зона предприятия устанавливается с целью исключения влияния на селитебную территорию источников загрязнения атмосферы.

При проектировании, размещении, строительстве, реконструкции, и эксплуатации объектов хозяйственной и иной деятельности, а также при застройке городских и иных поселений должно обеспечиваться соблюдением нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с экологическими, санитарно - гигиеническими, а также со строительными нормами и правилами.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, объект на период строительства является неклассифицируемым.

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

таблица 1.12

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Выбросы загрязняющих веществ на период строительства				Год дости-жения ПДВ
		5 мес (август- декабрь 2025)		1,5 мес (январь-февраль 2026)		
		гр/сек	т/год	гр/сек	т/год	
123 Железа оксид						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0119457	0,0010973	0,0119457	0,0003292	2025
Итого по неорганизованным		*0,0119457*	*0,0010973*	*0,0119457*	*0,0003292*	
Всего по предприятию		**0,0119457**	**0,0010973**	**0,0119457**	**0,0003292**	
128 Кальция оксид						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0012366	0,00000076	0,0012366	0,00000023	2025
Итого по неорганизованным		*0,0012366*	*0,00000076*	*0,0012366*	*0,00000023*	
Всего по предприятию		**0,0012366**	**0,00000076**	**0,0012366**	**0,00000023**	
143 Марганец и его соединения						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0014696	0,0001367	0,0014696	0,0000410	2025
Итого по неорганизованным		*0,0014696*	*0,0001367*	*0,0014696*	*0,0000410*	
Всего по предприятию		**0,0014696**	**0,0001367**	**0,0014696**	**0,0000410**	

168 Олова оксид						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0000181	0,00000004	0,0000181	0,00000001	2025
Итого по неорганизованным		*0,0000181*	*0,00000004*	*0,0000181*	*0,00000001*	
Всего по предприятию		**0,0000181**	**0,00000004**	**0,0000181**	**0,00000001**	
184 Свинец и его соединения						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0000329	0,00000008	0,0000329	0,00000002	2025
Итого по неорганизованным		*0,0000329*	*0,00000008*	*0,0000329*	*0,00000002*	
Всего по предприятию		**0,0000329**	**0,00000008**	**0,0000329**	**0,00000002**	
203 Хром						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0002942	0,0000714	0,0002942	0,0000214	2025
Итого по неорганизованным		*0,0002942*	*0,0000714*	*0,0002942*	*0,0000214*	
Всего по предприятию		**0,0002942**	**0,0000714**	**0,0002942**	**0,0000214**	
301 Азота диоксид						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0257593	0,0017443	0,0257593	0,0005233	2025
Итого по неорганизованным		*0,0257593*	*0,0017443*	*0,0257593*	*0,0005233*	
Всего по предприятию		**0,0257593**	**0,0017443**	**0,0257593**	**0,0005233**	

337 Углерода оксид						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0027394	0,0000931	0,0027394	0,0000279	2025
Итого по неорганизованным		*0,0027394*	*0,0000931*	*0,0027394*	*0,0000279*	
Всего по предприятию		**0,0027394**	**0,0000931**	**0,0027394**	**0,0000279**	
342 Фториды газообразные						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0001916	0,0000052	0,0001916	0,0000016	2025
Итого по неорганизованным		*0,0001916*	*0,0000052*	*0,0001916*	*0,0000016*	
Всего по предприятию		**0,0001916**	**0,0000052**	**0,0001916**	**0,0000016**	
344 Фториды плохо растворимые						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0005144	0,0000804	0,0005144	0,0000241	2025
Итого по неорганизованным		*0,0005144*	*0,0000804*	*0,0005144*	*0,0000241*	
Всего по предприятию		**0,0005144**	**0,0000804**	**0,0005144**	**0,0000241**	
616 Ксилол						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,3142361	0,0267383	0,3142361	0,0080215	2025
Итого по неорганизованным		*0,3142361*	*0,0267383*	*0,3142361*	*0,0080215*	
Всего по предприятию		**0,3142361**	**0,0267383**	**0,3142361**	**0,0080215**	

621 Толуол						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,1458148	0,0055858	0,1458148	0,0016757	2025
Итого по неорганизованным		*0,1458148*	*0,0055858*	*0,1458148*	*0,0016757*	
Всего по предприятию		**0,1458148**	**0,0055858**	**0,1458148**	**0,0016757**	
827 Хлорэтилен (винил хлористый)						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0000012	0,0000086	0,0000012	0,0000026	2025
Итого по неорганизованным		*0,0000012*	*0,0000086*	*0,0000012*	*0,0000026*	
Всего по предприятию		**0,0000012**	**0,0000086**	**0,0000012**	**0,0000026**	
1210 Бутилацетат						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0282222	0,0010811	0,0282222	0,0003243	2025
Итого по неорганизованным		*0,0282222*	*0,0010811*	*0,0282222*	*0,0003243*	
Всего по предприятию		**0,0282222**	**0,0010811**	**0,0282222**	**0,0003243**	
1401 Ацетон						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0611481	0,0023424	0,0611481	0,0007027	2025
Итого по неорганизованным		*0,0611481*	*0,0023424*	*0,0611481*	*0,0007027*	
Всего по предприятию		**0,0611481**	**0,0023424**	**0,0611481**	**0,0007027**	

2752 Уайт-спирит						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,6805556	0,0247924	0,6805556	0,0074377	2025
Итого по неорганизованным		*0,6805556*	*0,0247924*	*0,6805556*	*0,0074377*	
Всего по предприятию		**0,6805556**	**0,0247924**	**0,6805556**	**0,0074377**	
2754 Углеводороды предельные С12-С19						
Неорганизованные источники						
Участок ссыпки сырья	6006	0,0055897	0,0000310	0,0055897	0,0000093	2025
Итого по неорганизованным		*0,0055897*	*0,0000310*	*0,0055897*	*0,0000093*	
Всего по предприятию		**0,0055897**	**0,0000310**	**0,0055897**	**0,0000093**	
2902 Взвешенные вещества						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,1619167	0,0226040	0,1619167	0,0067812	2025
Итого по неорганизованным		*0,1619167*	*0,0226040*	*0,1619167*	*0,0067812*	
Всего по предприятию		**0,1619167**	**0,0226040**	**0,1619167**	**0,0067812**	
2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20 %						
Неорганизованные источники						
Земляные работы	6001	0,0674389	0,0981222	0,0674389	0,0981222	2025
Транспортные работы	6002	0,0013417	0,0001159	0,0013417	0,0001159	2025
Хранение ПСП	6003	0,0068156	0,0145578	0,0068156	0,0145578	2025

Хранение грунта	6004	0,0072161	0,0193543	0,0072161	0,0193543	2025
Буровые работы	6005	0,0781511	0,0432377	0,0781511	0,0432377	2025
Участок ссыпки сырья	6006	0,0831345	0,0000998	0,0831345	0,0000998	2025
Сопутствующие работы	6007	0,0005853	0,0000627	0,0005853	0,0000627	2025
Итого по неорганизованным		*0,2446833*	*0,1755504*	*0,2446833*	*0,1755504*	
Всего по предприятию		**0,2446833**	**0,1755504**	**0,2446833**	**0,1755504**	
2930 Пыль абразивная						
Неорганизованные источники						
Сопутствующие работы	6007	0,0026000	0,0001435	0,0026000	0,0000431	2025
Итого по неорганизованным		*0,0026000*	*0,0001435*	*0,0026000*	*0,0000431*	
Всего по предприятию		**0,0026000**	**0,0001435**	**0,0026000**	**0,0000431**	
ИТОГО, в т.ч.:		**1,6889695**	**0,2880736**	**1,6889695**	**0,2880736**	
организованные источники		***0,0000000***	***0,0000000***	***0,0000000***	***0,0000000***	
неорганизованные источники		***1,6889695***	***0,2880736***	***1,6889695***	***0,2880736***	

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

таблица 1.13.

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Выбросы загрязняющих веществ				Год дости-жения ПДВ
		безсрочные		ПДВ		
		гр/сек	т/год	гр/сек	т/год	
333 Сероводород						
Организованные источники						
ГРПБ	0001	0,0000001374	0,0000000002	0,0000001374	0,0000000002	2026
	0002	0,0000001374	0,0000000002	0,0000001374	0,0000000002	2026
	0003	0,0000001374	0,0000000002	0,0000001374	0,0000000002	2026
Итого по организованным		*0,0000004121*	*0,0000000005*	*0,0000004121*	*0,0000000005*	
Всего по предприятию		**0,0000004121**	**0,0000000005**	**0,0000004121**	**0,0000000005**	
1715 Метилмеркаптан (Метантиол)						
Организованные источники						
ГРПБ	0001	0,0000000550	0,0000000001	0,0000000550	0,0000000001	2026
	0002	0,0000000550	0,0000000001	0,0000000550	0,0000000001	2026
	0003	0,0000000550	0,0000000001	0,0000000550	0,0000000001	2026
Итого по организованным		*0,0000001649*	*0,0000000002*	*0,0000001649*	*0,0000000002*	
Всего по предприятию		**0,0000001649**	**0,0000000002**	**0,0000001649**	**0,0000000002**	
ИТОГО, в т.ч.:		***0,000000577***	***0,0000000007***	***0,000000577***	***0,0000000007***	
организованные источники		***0,000000577***	***0,0000000007***	***0,000000577***	***0,0000000007***	
неорганизованные источники		***0,000000000***	***0,0000000000***	***0,000000000***	***0,0000000000***	

Устройство санитарного разрыва (СР) для газопровода между жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

Размер санитарного разрыва магистрального газопровода определялся согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. В соответствии с приложением 3, санитарный разрыв для газопровода 1 класса с диаметром труб до 300 мм составил 100 м.

Таким образом, согласно главы 2 п. 6, предприятие относится к объектам IV класса санитарной классификации, в соответствии с ЭК РК.

1.8.2. Ожидаемое воздействие на водный бассейн.

- ***Водопотребление.***

Строительство объекта связано с потребностью в водных ресурсах как питьевого, так и производственного назначения.

На период строительства, для *хозяйственно – питьевых нужд* предусмотрена доставка бутилированной воды.

Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года (далее СП № 209).

Бутилированная вода относится к пищевым продуктам. В связи с этим, безопасность качества должна обеспечиваться в соответствии с "Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции". утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года №1783 (с изменениями от 23.07.2013 г.*).*

Контроль хозпитьевой воды на соответствие стандарту по химическим и бактериологическим показателям осуществляется санэпидемслужбой Житикаринского района.

Для *технических* нужд рабочим проектом, предусмотрен забор воды в ближайших водозаборных колонках существующего водопровода. Вода будет доставляться в автоцистернах для воды, марки АЦПТ – 0,9. Хранение воды предусматривается в емкости, объемом 1 м^3. Емкость очищать и хлорировать 1 раз в 10 дней.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 12л/сут на 1 человека (СН РК 4.01-02-2011).

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составит:

- *количество рабочих – 72 человека;*
- *период строительства - 6,5 месяцев;*
- *рабочих дней – 156 дн.*

156 дн. х 12л/сут х 72 чел./ 1000 л/м3 = 134,7840 м3/п.стр.

Водопотребление на период строительства, согласно «Сметной документации», составляет:

- на технические нужды:
  - вода техническая – 549,733603 м3;
  - вода питьевая – 12,5600 м3;
- на хозбытовые нужды:
  - вода питьевая – 134,7840 м3.

Расход воды на пылеподавление включен в объем техничекской воды.

Баланс водопотребления представлен в таблице 1.14.

В период эксплуатации водопотребление отсутствует. Обслуживание оборудования персоналом не требуется, работа осуществляется в автоматическом режиме.

Баланс водопотребления и водоотведения предприятия

Таблица 1.14.

№	Организация, учреждение, предприятие	Водопотребление, м3/год					
		Всего	Производственные нужды		Повторно используемая вода	Хозбытовые нужды	Безвозвратное потребление
			всего	в т.ч. питьевого качества			
1	Период строительства	697,077603	562,293603	12,5600	-	134,784	602,728803

Таблица 1.14.

	Организация, учреждение, предприятие	Водоотведение, м3/год			
		Всего	Производственные нужды	Хозбытовые нужды	Примечение
1	Период строительства	94,3488	-	94,3488	-

- ***Водоотведение.***

Прямого сброса стоков от строительства объекта в поверхностные речные воды не будет, как и в подземные воды, которые в пределах территории залегают глубоко и нигде не выклиниваются.

На строительной площадке устанавливаются мобильные туалетные кабины «Биотуалет», которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны). По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в места, согласованные с органами санитарного надзора.

Баланс водоотведения представлен в таблице 1.12.

1.8.3. Ожидаемое воздействие на недра.

Месторождений полезных ископаемых на участке строительства не обнаружено.

Воздействие на недра разделом не рассматривалось, т.к. предприятие – инициатор намечаемой деятельности не является недропользователем и не планирует осуществлять операции по недропользованию (добыче минеральных и сырьевых ресурсов).

Незначительное воздействие на дневную поверхность земной коры будет носить временный характер в период строительства. Воздействие на недра не прогнозируется в связи с отсутствием нарушения герметичности подземных горизонтов.

Участки недр и земная поверхность, на которых проводятся проектируемые работы, не представляет особую экологическую, научную, культурную и иную ценность и не является охраняемой природной территорией с правовым режимом особой охраны и регулируемым режимом хозяйственной деятельности для сохранения объектов природно-заповедного фонда.

Для выполнения проектируемых работ привлекается оборудование, обеспечивающее безопасность ведения работ.

1.8.4. Ожидаемое воздействие на почвы.

Специфика намечаемой деятельности предусматривает такие виды воздействия на почвы, как механические нарушения и изменение форм рельефа вследствие перепланировки поверхности территории. Интенсивность физического воздействия на почвы для рассматриваемого объекта характеризуется следующими показателями: механическими воздействиями нарушены;

формируются новые формы рельефа поверхности; требуется проведение рекультивации нарушенных земель.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв), а также от процессов земляных работ и формирования отвалов грунтов – пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

Воздействие изъятия земель под строительство объекта будет носить локальный характер. Вывоз земляных масс в отвалы незначителен. Большая часть земли используется для обратной засыпки. Вывоз отработанного грунта предусмотрен в специально отведенные места.

Для временного хранения строительного и бытового мусора планируется использовать контейнеры на специально организованных площадках с твердым покрытием.

1.8.5. Ожидаемое воздействие на растительный мир.

Травянистая и полукустарниковая растительность, характерная для исследуемой территории служит кормом для домашних и диких животных, тепло- и влагорегулятором почвы, является основным средством против образования оврагов и эрозии.

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов.

Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Земляные работы.

В процессе земляных работ (рытье траншей, разработка грунта, отвал грунта на обочину, засыпка траншей и разравнивание территории) растительность в зоне строительства будет деформирована или уничтожена. Площадь уничтожения растительности будет уточнена на последующих стадиях проектирования.

Подготовка площадок сопутствующих объектов перед строительными работами будет связана с полным уничтожением растительности. Вокруг площадок растительность будет трансформирована (зона работ строительной техники, многоразовые проезды машин, идр.).

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Дорожная дигрессия.

Временные дороги (колеи) будут использоваться для подвоза строительных материалов.

Растительность на этих участках будет частично повреждена под колесами автотранспорта при разовом проезде транспорта и полностью нарушена при многократном проезде. Гусеничные транспортные средства, движущиеся по строительной полосе в период отсутствия снежного покрова, даже при разовом проезде полностью уничтожат всю растительность, оказавшуюся под гусеницами.

При механическом уничтожении почвенно-растительного покрова перестраивается поверхностный и грунтовый сток воды, изменяется характер снегонакопления, что изменит гидротермический режим нарушенного участка. Это в дальнейшем будет сказываться на восстановлении растительного покрова.

Наиболее чувствительными к механическим воздействиям являются крупнодерновинные злаки, стержнекорневое разнотравье, а так же полукустарнички и кустарнички. На местах с уничтоженной растительностью появятся, преимущественно, низкорослые растения, переносящие повреждение стеблей, смятие, деформацию, способные быстро и интенсивно размножаться семенным и

вегетативным путем и осваивать освободившиеся пространства. Т.е. в период восстановления растительного покрова произойдет изменение состава и структуры растительности на нарушенных участках.

При проезде автотранспорта по ненарушенной территории могут быть сломаны (кустарники, полукустарники), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние солянки).

Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием.

При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог «спутников», сопровождающих первую колею.

Принятые меры, уменьшающие движения транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия. Несколько снизит этот вид воздействие на растительность наличие снежного покрова при работах в зимний период.

Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать умеренное воздействие на растительность.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью.

Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов полыней и многолетних солянок. На участках полного нарушения растительного покрова процесс восстановления растянется на годы. Все основные доминирующие виды полыней и многолетних солянок (биюргун, сарсазан, кокпек, итсигек) отличаются хорошим вегетативным и семенным размножением, а также устойчивостью различной степени к механическим повреждениям. Если на прилегающих участках жизненное состояние этих видов хорошее, то они достаточно быстро займут позиции на нарушенной в результате строительства территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполночленностью растительности (не полный флористический состав, отсутствие отдельных биоморф, не упорядоченная возрастная структура и др.), а, следовательно, неустойчивой ее структурой.

Сварочно-монтажные участки.

В пределах площадок расположения сварочно-монтажных участков и мобильных лагерей строителей, в случаях их расположения вне пределов населенных пунктов, естественная растительность будет полностью уничтожена. Поверхностный почвенный горизонт будет частично уплотнен, частично разбит. При производстве большого объема строительных работ может наблюдаться

загрязнение почвенно-растительного покрова. Комплекс природоохранных мероприятий и план управления отходами позволят снизить до минимума загрязнение горюче-смазочными материалами и бытовыми отходами. Кроме того, места временных площадок расположения сварочно-монтажных участков и мобильных лагерей строителей будут рекультивированы.

Загрязнение растительного покрова.

При строительстве объекта химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче- смазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники, неправильном хранении химреагентов и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении химреагентов, воздействие объекта на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд загрязняющих веществ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой. Более устойчивыми – являются ксерофитные злаки (Николаевский, 1979). Суккуленты и опушенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

1.8.6. Ожидаемое воздействие на животный мир

Во время строительства воздействие будет зависеть от резких локальных изменений почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа большого количества строительной техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц (хищных птиц и зверей), в том числе редких.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

Прокладка трубопроводов, строительство временных и постоянных сооружений и оборудования, а также объектов инфраструктуры обусловит создание новых мест обитания и размножения для синантропных видов мелких воробьиных птиц и ряда синантропных видов грызунов (прежде всего крыс).

Одновременно будут нарушены привычные места обитания. При проведении земляных работ (рытье траншей) некоторое количество млекопитающих (грызунов – песчанок, тушканчиков и т.д.), пресмыкающихся (ящериц, змей) погибнет под колесами машин и техники. Болеекрупные животные будут разбегаться и расселяться на безопасном расстоянии от площадки прокладки трубопровода.

В результате проведения работ будет нарушена территория, которая является кормовой базой и местом обитания животных. На значительной части этой территории будут уничтожены норы грызунов, гнезда птиц, убежища мелких хищников животных и т.д. Эта деятельность, может повлиять на кормовую базу, уничтожив растительность.

В полосе, шириной около 10-20 метров с внутренней стороны коридора строительства, гибель представителей пресмыкающихся и млекопитающих будет частичной (около 50%), поскольку они могут переместиться за пределы площадки.

Практически все взрослые представители фауны позвоночных, имеющие хозяйственное значение, и охраняемые виды способны переместиться за пределы коридора строительства самостоятельно, без вмешательства со стороны людей. Животные, попавшие в траншею и пострадавшие при этом - это, в основном, молодые особи или раненые и больные животные.

Планировка и эксплуатация подъездных дорог приведет к созданию новых местообитаний для норных видов грызунов (земляных валов, насыпей).

В то же время по дорогам неизбежно прямое уничтожение пресмыкающихся и мелких млекопитающих в результате движения автотранспорта. Повышенный трафик на подъездной дороге может воздействовать на грызунов, ящериц и змей, особенно если транспортировка

будет проводиться в ночное время. Однако определенно, что отдельные потери на дороге будут ниже естественного высокого колебания численности животных.

Из-за производственных работ на территории не будет скопления диких животных, и, следовательно, столкновения с ними маловероятно.

Выполнить количественное определение подобных видов воздействия на научном уровне затруднительно из-за их удаленности и отсутствия видимого характера. Нагрузка часто приводит к снижению иммунитета к общим заболевания, более низкому проценту кладки яиц у птиц и рептилий, и большему количеству выкидышей у млекопитающих.

Выживание потомства также снижается.

Животные проводят больше времени в попытках справиться с проблемой и, следовательно, создают еще большую нагрузку в виде дегенерации корма и вырождении.

Суммарно воздействие может снизить шанс выживания и размножения из-за:

- вытеснения из благоприятных экотопов;
- снижения времени на кормежку, что приводит к недостатку энергии;
- вмешательства в период спаривания;
- неудачной беременности, повышения количества выкидышей у млекопитающих;
- снижения кладки яиц у птиц и рептилий;
- меньших кормовых ресурсов близ гнездования/лежки, что приводит к повышенному соперничеству между потомством птиц;
- покидание гнезд;
- повышенному числу хищников, привлекаемых проектной деятельностью.

Отдельные потенциальные взаимодействия по каждому аспекту описаны ниже.

Воздействие шумовых эффектов от деятельности строительных механизмов на животных будет возможно в течение непродолжительного периода строительных работ. Шум от движения транспорта и работы оборудования может повлиять на связи животного мира, важные для социальных взаимодействий, включая репродукцию:

- многие дневные виды, включая большинство птиц, используют звук для общения и взаимодействия друг с другом;
- многие ночные виды используют звук для определения хищников или себе подобных видов;
- многие ночные виды используют звук для коммуникации.

Нет установленных нормативов уровня шума для животных. Исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение птиц и

млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выказывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности.

Световое воздействие.

Для насекомых, обитающих вокруг строительной площадки одним из значительных факторов, вызывающим гибель представителей видов жесткокрылых, чешуекрылых, двукрылых, будет искусственное освещение в ночное время. Ночное освещение на участках проведения работ, также будет привлекать насекомых. Это в свою очередь может привлечь хищные виды. В то время, как это не скажется на работах по строительству и эксплуатации, увеличение количества хищных видов в зоне интенсивной антропогенной деятельности может привести к увеличению смертности большего числа особей.

Наибольшее беспокоящее влияние световое воздействие может оказать в переходные сезоны года на мигрирующих птиц. В результате беспокойства нарушается суточный ритм деятельности и режим питания; неблагоприятным образом меняется бюджет времени, причем значительная часть времени тратится на обеспечение безопасности. На дорогах возможны случаи гибели птиц и млекопитающих, попавших в полосу света фар.

В целом локализация источников света при строительных работах будет носить локальный и неединовременный характер.

Химическое загрязнение.

Загрязнение территории ГСМ при работе строительной техники может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Одновременно на участках строительства водных переходов достаточно высока вероятность смыва загрязняющих веществ в водоемы и водотоки, что в конечном итоге приведет к ухудшению качества воды. При соблюдении строительных норм и правил по планировке площадок, сбора и отвода ливневых и бытовых стоков, недопущению разливов загрязняющих веществ, вероятность загрязнения водотоков сводят к минимуму. Возможность проявления этого воздействия ограничена площадками строительства.

Физическое присутствие.

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

Под воздействием в виде физического присутствия могут попасть только те животные, которые могут проникать на территории, прилегающие к участку (включая подъездную дорогу) для кормежки. Также маловероятно, что доступность корма для них окажет значительное воздействие и приведет к сильному соперничеству и высокой агрессивности.

Косвенное воздействие.

Представители фауны могут быть подвержены косвенному воздействию различных аспектов проекта, которые вытекают от потери естественной среды и прямой угрозы гибели в ходе проектных работ.

Основной дополнительный аспект данного воздействия будет включать образование новых источников пищи. Наличие пищевых отходов привлечет животных, питающихся отбросами, таких как грызуны, голуби и воробьи. Лисы, волки и хищные птицы будут привлечены высокими концентрациями добычи. Однако эти животные хорошо приспосабливаются к техногенному физическому беспокойству. Отравление маловероятно, так как животные, питающиеся отбросами, обычно очень избирательны в еде. Кроме того, предполагается, что контейнеры хранения отходов жилого лагеря будут иметь крепкие тяжелые крышки для предотвращения попадания подобных животных.

Вместе с тем, хозяйственная деятельность приводит к созданию новых местообитаний (земляные валы, различные насыпи, канавы и др.), способствующих проникновению и расселению ряда видов на осваиваемую территорию.

1.8.7. Ожидаемое воздействие физических факторов.

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей в период проведения работ можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- электромагнитное воздействие;
- радиационное воздействие.

Оценка шумового и вибрационного воздействия

На период строительства будет применено технологическое оборудование с минимально возможным шумовым давлением, что обеспечивает отсутствие прямого влияния на здоровье населения и условия его проживания.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, технические характеристики которых соответствуют СанПиНам, СниПам и требованиям международных документов.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА.

Установлено, что физическое воздействие в районе планируемых работ находится в пределах допустимой нормы, так как технологическим процессом не предусматривается использование источников, обладающих высокой интенсивностью воздействия.

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

систем машин. Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (˜6 Гц), его желудка (˜8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов. Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения.

Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Оценка теплового воздействия

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

Оценка воздействия электромагнитного воздействия

Защита населения от воздействия электрического поля высоковольтных линий напряжением 220 кВ и ниже, при соблюдении правил устройства электроустановок и охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Открытых распределительных сетей (ОРС) и распределительных узлов (РУ) на участке не будет установлено, поэтому воздействие электромагнитного поля на персонал на территории предприятия исключается.

Радиационная безопасность.

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства, в науке и медицине.

Нормы радиационной безопасности (далее НРБ-99) являются основополагающим документом, регламентирующим требования Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» в форме основных пределов доз, допустимых уровней воздействия ионизирующего излучения и других требований по ограничению облучения человека

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в

окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов); исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно-химические установки и военные объекты.

На территории строительных работ не проводились ядерные испытания и не проходили следы от ядерных взрывов. Гамма-фон соответствует природному. Природный радиационный фон на территории района размещения предприятия низкий и составляет - 12-15 мкр/час. В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не проводится. Источников радиации на территории данного объекта нет.

При проведении работ не предусматривается установка источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

1.9. Информацию 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.

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды. Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся на объекте, проведен по методикам, действующим в РК: «Методика разработки проектов нормативов

предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к Приказу Министра ООС РК от 18.04 08 года №100-п.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РКот 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

Согласно природоохранному законодательству РК 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. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия–переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отходы производства — остатки стройматериалов, полуфабрикатов и т.п., образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, соответствующие применению в этом производстве.

Отходы потребления – изделия или материалы и предметы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа. К отходам потребления относятся бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала.

Образование отходов производства и потребления

Согласно ст.320 Кодекса под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

В процессе реализации строительных работ образуются следующие виды отходов:

1.) твердо-бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности работников. Временно складируются на территории в контейнерах. Вывозятся на полигон ТБО по договору.

2.) промасленная ветошь - образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сжигается или вывозится на обезвреживание.

3.) огарки электродов - образуются в процессе сварочных работ. Хранятся в специально отведенном месте. По мере накопления сдаются в спец.организацию по договору.

4.) отходы ЛКМ - образуются в процессе покрасочных работ. Хранятся в специально отведенном месте. По мере накопления сдаются в спец.организацию по договору.

5.) строительные отходы - образуются в процессе демонтажных работ на стальном трубопроводе. Хранятся в специально отведенном месте. По мере накопления сдаются в спец.организацию по договору.

1.9.1. Расчет объема образования отходов

Твердо-бытовые отходы.

ТБО образуются в процессе жизнедеятельности человека. Состоят из макулатуры, изношенной спецодежды, обуви, мусора от уборки бытовых помещений, текстиля, пищевых отходов и т. д. ТБО характеризуются как не пожароопасные, невзрывоопасные, находящиеся в недиспергированной форме, с низкими миграционно-водными свойствами.

Расчет нормативов твердо-бытовых отходов (ТБО) производится согласно п.2.10.11 РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», Алмата, 1996 г. Количество образующихся отходов составит:

$$M_{обр} = \Sigma p_i * m_i - Q_{утил} - Q_{горел}, м^3/год$$

где: p – норма накопления отходов в год на человека,

m – численность персонала;

$Q_{утил}$ – годовое количество утилизированных отходов, $м^3$/год;

$Q_{горел}$ - годовое количество сожженных отходов, $м^3$/год ;

Расчет нормативного количества твёрдых бытовых отходов производится из учета ориентировочных норм накопления отходов согласно Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности рабочих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/$м^3$.

Объем образования твердых бытовых отходов за период строительства составит:

- *количество работников – 72 человека.*
- *период строительства - 6,5 месяцев / 156 рабочих дней.*

*0,3 м3/год * 0,25 т/м3 / 365 дн * 72 чел. = 0,014795 т/сут*

*0,014795 т/сут * 156 раб.дн. = 2,307845 т/пер.стр.*

Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934 временное хранение отходов ТБО предусматривается, при температуре 0 С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками.

Производственные отходы.

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; побочные продукты производства, образующиеся в результате каких-либо производственных работ, вовлеченные в технологический процесс материалы, тара, коммуникационное оборудование, изношенные части оборудования и транспортных средств и т.д. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

Объём образования промышленных отходов определяется технологическим регламентом, сроком службы расходных материалов, которые после истечения определённого времени превращаются в отходы производства. Расчет объёмов образования производственных отходов произведён в соответствии с действующими нормативными документами.

Степень влияния данной группы отходов на экогеосистему зависит от класса токсичности, количества, времени и характера хранения отходов на предприятии.

Основными видами производственных отходов являются строительные отходы, промасленная ветошь, отработанные электроды, тара ЛКМ.

Строительный мусор. Проектом строительства предусматривается выполнение следующих работ:

- демонтаж трубопроводов из стальных водопроводных труб 200 мм – 100 м.

Общий объем строительных отходов составит 4,1630 тонн.

Отработанные электроды. Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti $(CO_3)_2$) - 2-3; прочие - 1.

По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Расчетный объем образования огарков электродов определен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год,}$$

где N – количество образующихся отходов, т/год;

$M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, α=0,015 от массы электрода.

Объем израсходованных сварочных электродов за период строительства составит N = 107,925327 кг.

Объем огарков электродов за период строительства составит:

$$N = 0,107925327 * 0,015 = 0,001619 \, m$$

Огарки сварочных электродов будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут передаваться специализированным организациям по договору.

Отходы ЛКМ . Отходы представляют собой тару из-под лакокрасочных материалов после их использования. Образуются в результате окрасочных работ. Образование лакокрасочных отходов зависит от количества использованных ЛКМ. Утилизируются специализированным предприятием.

Расчетный объем образования пустой тары ЛКМ определен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = Mi * n + Mki * \alpha_i, \quad \text{т/год,}$$

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

n - число видов тары;

Mki - масса краски в i-ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от Mki (0.01-0.05).

Годовой расход лакокрасочных материалов на период строительства составляет 174,706 кг. Количество пустой тары – 35 шт. Вес пустой тары – 0,781 кг.

Объем образования отходов ЛКМ составит:

0.000781 х 35 + 0,174706 х 0,05 = 0,03607 т

Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов будет временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору.

Промасленная ветошь. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Расчетный объем образования ветоши определен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

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

$$N = M_0 + M + W$$

$$M = 0,12 \times M_0$$

$$W = 0,15 \times M_0$$

где: M_0 – количество поступающей ветоши, т;

M – норматив содержания в ветоши масел;

W – нормативное содержание в ветоши влаги.

Объем израсходованной ветоши составит M_0=0,0004 кг.

Объем промасленной ветоши за период строительства составит:

N = 0,0004 + (0,12 * 0,0004) + (0,15 * 0,0004) = 0,000408 кг.

1.9.2. Сведения о классификации отходов

Классификация отходов производилась в соответствии с Классификатором отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»).

Наименование и коды отходов представлены в таблице 1.18.

Таблица 1.18

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Физико-химическая характеристика отходов
1.	Коммунальные отходы	20 03 01	Твердые, не растворимые, не летучие, содержание бумаги, упаковки, мусора и др.
2.	Тара из под ЛКМ	08 01 11*	Твердые, не растворимые, не летучие

3.	Отработанные электроды	12 01 13	Твердые, не растворимые, не летучие
4.	Промасленная ветошь	16 07 08*	Пожароопасные, нерастворимы в воде, химически неактивны.
5.	Металл (сталь)	16 01 17	Твердые, не растворимые, не летучие

1.9.3. Лимиты накопления отходов.

В результате строительства объекта будут образовываться отходы производства, которые отнесены по уровню опасности к опасным и неопасным.

В период строительства будет образовываться 5 видов отходов.

Общее количество отходов в период строительства будет составлять 6,5086349 тонн в год.

Объем образования отходов производства и потребления проектируемого объекта на период строительства приведены в таблице 1.19.

Количество отходов на период строительства

таблица 2.4.1.

Наименование отходов	***Объем образования, тонн/год***	***Объем накопления, тонн/год***
1	2	3
Всего, в т.ч.:	*6,5086349*	6,5086349
отходов производства	*4,2006897*	*4,2006897*
отходов потребления	*2,3079452*	*2,3079452*
Опасные отходы		
Отходы ЛКМ	0,0360703	0,0360703
Промасленная ветошь	0,0000005	0,0000005
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	2,3079452	2,3079452
Огарки электродов	0,0016189	0,0016189
Строительные отходы (трубопроводы стальные)	4,1630000	4,1630000
Зеркальные отходы		
Не образуются		

1.9.4. Сведения о производственном контроле при обращении с отходами.

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю

предприятия. Внедрение этихпроцессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон специализированным предприятиям, предусматривается их временное накопление (хранение) на территориипредприятия в специальных местах, оборудованных в основном в соответствии сдействующими нормами и правилами.

Отходы временно хранится в металлических контейнерах (ТБО), а затем вывозятся на полигон ТБО, а также в специально оборудованных местах (отвал). Контроль за состоянием мест хранения, за своевременным вывозом отходов производится экологом предприятия.

1.9.5. Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду

Предусмотренная в проекте система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление) максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный покров.

Все отходы временно складируются, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов специализированную организацию, по договору.

При условии выполнения соответствующих норм и правил воздействие отходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и воднуюсреду будет незначительными.

План мероприятий по реализации Программы управления отходами

Таблица 1.21

№ п/п	Мероприятие	Показатель качественный количественный	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)	Источник финансирования
1	Оптимизация учета и контроля образования отходов	1) Улучшение контроля реализации программы; 2) Обеспечение Соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами	Перечень отходов и способов обращения с ними	Эколог, ОТ и ОС, руководитель	2025 гг	-	Собственные средства предприятия
2	Раздельный сбор отходов на специально Предназначенных площадках и контейнерах	1) Улучшение контроля реализации программы; 2) Обеспечение Соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами	Журнал учета отходов производства и потребления	Эколог, ОТ и ОС, руководитель	2025 гг	-	Собственные средства предприятия
3	Передача отходов производства и потребления по договору специализированной организации	11) Улучшение контроля реализации программы; 2) Обеспечение Соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами	Заключение договоров со Специализированными организациями	Эколог, ОТ и ОС, Руководитель	2025 гг	Согласно договорам	Собственные средства предприятия
4	Использование малоотходных или Безотходных технологий в строительстве/ремонте объектов, уменьшение образования отходов посредством проектирования, вариантов материально-технического снабжения и выбора подрядчиков	1) Улучшение контроля реализации программы; 2) Обеспечение Соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами	В Журнал учета отходов производства и потребления	Эколог, ОТ и ОС, Руководитель	2025 гг	-	Собственные средства предприятия
5	Проведение производственного мониторинга на объектах управления согласно графика	1) Улучшение контроля реализации программы; 2) Обеспечение Соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами	Отчет по выполнению производственного контроля	Эколог, ОТ и ОС, руководитель	2025 гг	-	Собственные средства предприятия

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.

Под затрагиваемой территорией, согласно ст. 68 Экологического кодекса РК [1], понимается территория, в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.

В административном отношении участок строительства расположен в с.Милютинка Житикаринского района, в южном направлении относительно города районного значения Житикары.

Трасса проектируемого газопровода (рис. 2.1.) проходит от точки подключения к существующему газопроводу на село Тохтарово, затем, пересекая автодорогу методом ГНБ, трасса проходит по землям сельхозугодий (пашни), далее, пересекая грейдерную автодлрогу и дважды пересекая лиман методом ГНБ, проходит по пашням до пересечения с магистральным газопроводом п.Камысты. Далее, по пашням, трасса идет вдоль автодороги А-23, пересекает медом ГНБ лиман и овраг с северной стороны с.Милютинка, уходит в с.Милютинка (ГРПБ на пересечении улиц Новая и Школьная.

Выбор трассы проектируемого газопровода произведен исходя из условий минимальной протяженности газопровода, обеспечения экономичного строительства, надежной и безопасной эксплуатации газопровода, а также удобства проведения строительно-монтажных работ.

Вышеуказанные земли при выполнении в полном объеме природоохранных мероприятий не будут затронуты выбросами, сбросами и иными негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Природная среда окружающей территории способна перенести незначительные косвенные нагрузки в результате строительных работ.

В затрагиваемую намечаемой деятельностью не попадают особо охраняемые природные территории, экологические «коридоры» и пути миграции диких животных, важные элементы ландшафта, объекты историко-культурного наследия, территории исторического, культурного или археологического значения, густонаселенные территории.

На всех участках жилой застройки не прогнозируется превышение гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в сельских населенных пунктах. В дальнейшей перспективе прогнозируется улучшение общего качества атмосферного воздуха в связи с завершением строительных работ, как источника загрязнения атмосферы. Кроме того, на сегодняшний день отопление жилого сектора и предприятий коммунально-бытового и хозяйственного назначений с.Милютинка осуществляется твердым топливом и переход на газообразное топливо значительно улучшит экологическую ситуацию района проведения работ.

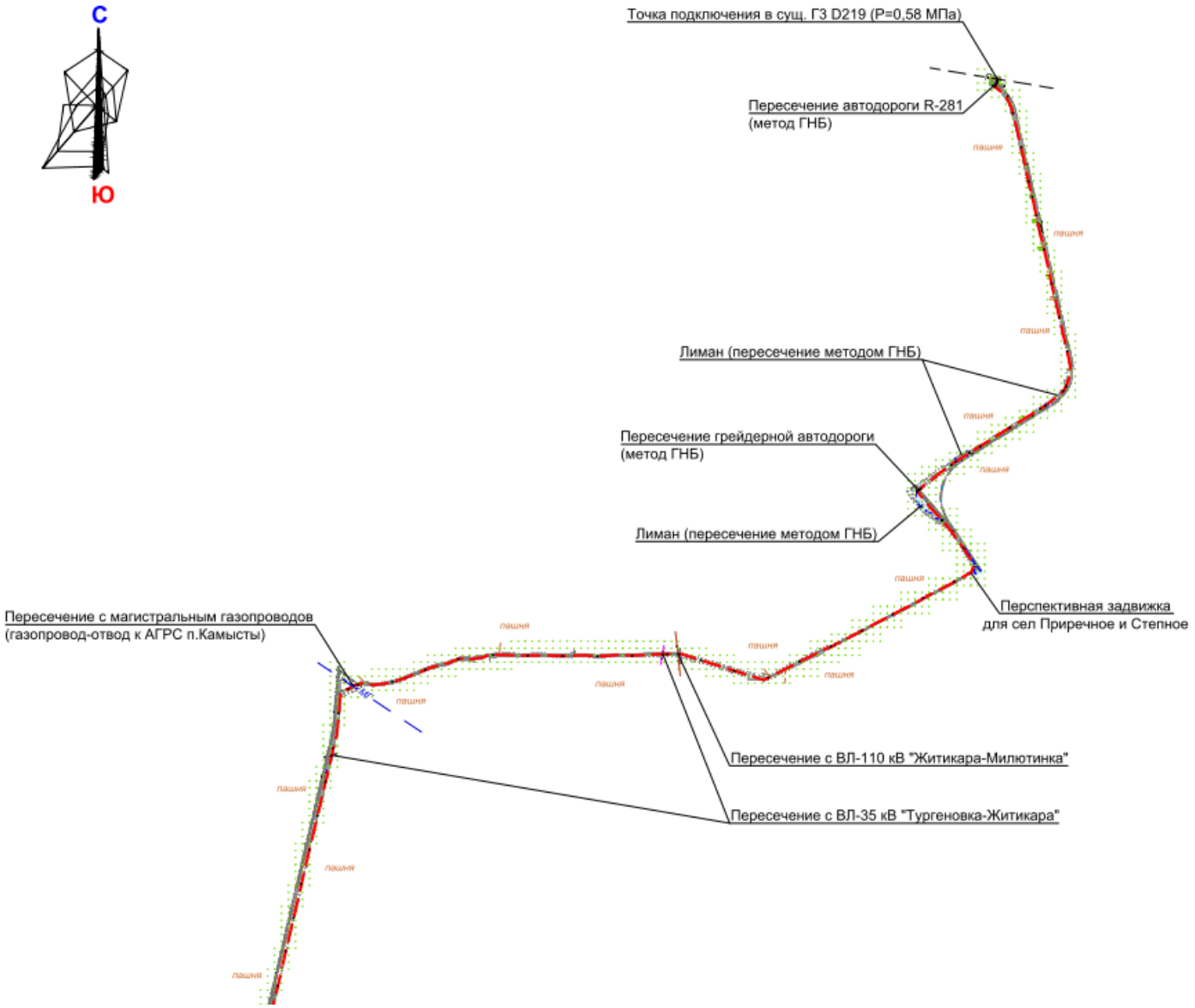
С
Ю
Точка подключения в сущ. ГЗ D219 (Р=0,58 МПа)
Пересечение автодороги R-281
(метод ГНБ)
Лиман (пересечение методом ГНБ)
Пересечение грейдерной автодороги
(метод ГНБ)
Лиман (пересечение методом ГНБ)
Перспективная задвижка
для сел Приречное и Степное
Пересечение с магистральным газопроводов
(газопровод-отвод к АГРС п.Камысты)
Пересечение с ВЛ-110 кВ "Житикара-Милютинка"
Пересечение с ВЛ-35 кВ "Тургеновка-Житикара"

Рисунок 2.1.

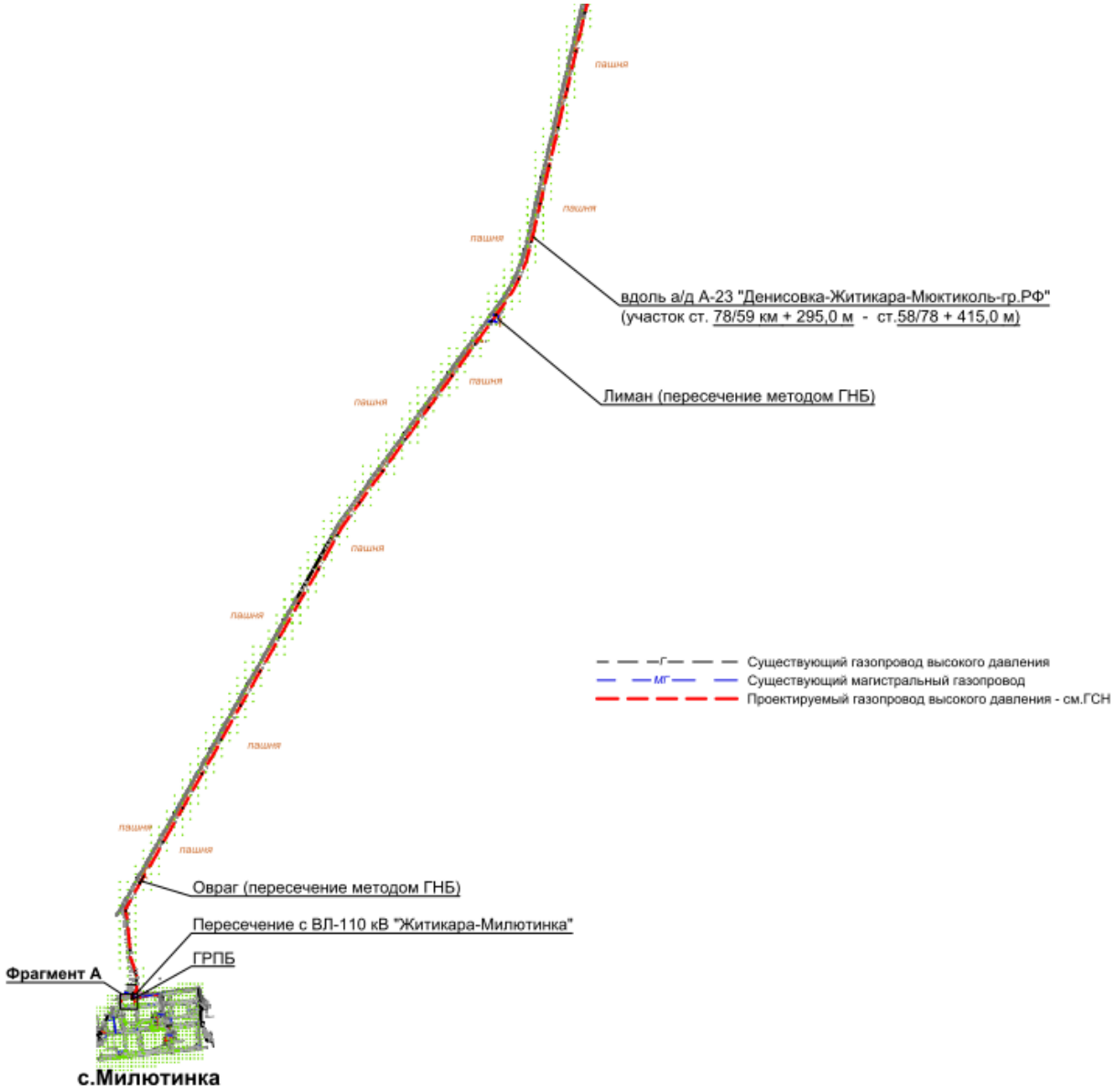
пашня
вдоль а/д А-23 "Денисовка-Житикара-Мюктиколь-гр.РФ"
(участок ст. 78/59 км + 295,0 м - ст.58/78 + 415,0 м)
Лиман (пересечение методом ГНБ)
Существующий газопровод высокого давления
Существующий магистральный газопровод
Проектируемый газопровод высокого давления - см.ГСН
Овраг (пересечение методом ГНБ)
Пересечение с ВЛ-110 кВ "Житикара-Милютинка"
ГРПБ
Фрагмент А
с.Милютинка

Рисунок 2.1.

Строительные работы не скажутся на качестве воды в действующих водозаборах хозяйственно-питьевых вод, т.к. будут носить локальный кратковременный хзарактер.

Временные и постоянные водотоки на участке проведения строительных работ отсуствуют.

Сверхнормативное воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется. Ввиду достаточной удаленности селитебных территорий от участка намечаемых работ прогнозируется затухание физических воздействие и отсутствие каких-либо опасных проявлений на здоровье и комфортную среду обитания населения.

Данное строительство будет иметь большое значение для социально-экономической жизни района и будет выражена в повышении комфортности проживания населения. Газификация дает возможность поддержания инфраструктуры села и повышение качества жизни населения за счет снижения расходов и трудозатрат граждан на покупку и заготовку дров, угля, а так же баллонов сжиженного газа для приготовления пищи.

Эти факторы окажут позитивное значение на социально-экономические условия жизни населения.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями. Проектируемые работы не окажут влияние на регионально-территориальное природопользование;

При реализации проектных решений объекта ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе работ предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

В целях охраны здоровья персонала, предупреждения профессиональных заболеваний, несчастных случаев, обеспечения безопасности труда работники

должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, специальные медицинские обследования.

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, связанное со строительством объекта, не прогнозируется, так как эти работы не связаны с использованием отравляющих, радиоактивных и других веществ, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние.

Эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально – территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:

1) различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, постутилизации объекта, выполнения отдельных работ);

2) различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели;

3) различная последовательность работ;

4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели;

5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ);

6) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду);

7) различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту);

8) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

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.

Основными принципами проектирования являются следующие:

1. Проект разработан в соответствии с нормативами и стандартами РК, действующими регламентами, правилами и нормами.

2. Применяются передовые, опытные и надежные технологии. Проектирование характеризуется не только различными улучшенными показателями технологического процесса, но и способствует защите окружающей среды, энергосбережению и комплексному использованию ресурсов.

3. Уделяется повышенное внимание защите окружающей среды, для проектного решения выбираются передовые технологии технологический процесс, которые могут уменьшать влияние на окружающую среду, соответствует требованиям и утвержденным стандартам.

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

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных техническихи технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основными объектами природной и социально-экономичекой среды, которые могут быть подвержены воздействиям при строительстве подводящего газопровода являются следующие компоненты:

- *Социально-экономические:*

• жизнь и здоровье людей;
• условия проживания населения;
• экономические интересы сообщества;
• землепользование;
• транспортная инфраструктура;
• объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

- *Природные:*

• атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
• водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
• земельные ресурсы, почва;
• биологические ресурсы (растения, животные).

4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие на местное население может быть оказано в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией, а также при вероятности возникновения аварийных ситуаций на срок проведения строительных работ.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Для определения и предотвращения экологического риска будут предусмотрены:

- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а

также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Воздействие на здоровье работающего персонала не ожидается, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

В период проведения работ так же предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Предполагается положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, занятого при строительстве, создание новых рабочих мест и увеличение доходов рабочего персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

4.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Изучаемая территория представляет собой колковую лесостепь. Луговые и разнотравно-злаковые степи чередуются здесь с борами, сосново-березовыми рощами и березовыми колками.

Характер растительности степной зоны в целом определяется вхождением в ее полосу разнотравно-типчаково-ковыльных степей.

Район расположения предприятия - умеренно-сухие дерновиннозлаковые степи. Для степной зоны характерно преобладание многолетних трав. В составе растительных сообществ обследуемого района наиболее типичны многолетние ксерофильные дерновинные злаки, относящиеся к родам ковыль и типчак,

являющиеся доминатами и эдификаторами. Помимо злаков в растительном покрове обследуемого участка распространены многочисленные ксерофильные представители двудольных растений (степное разнотравье).

Наиболее часто встречающиеся в регионе растения это – марь, ковыль, пырей, одуванчик, рогоз, шенгиль, подснежник, рогач, осока, клевер, тростник, типчак, осот желтый, тюльпан, ковыль перистый.

Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено.

Животный мир района размещения предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, на местообитание которых деятельность предприятия не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

4.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Согласно статье 228 Экологического Кодекса РК земли подлежат охране от:

- антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;
- захламления земной поверхности;
- деградации и истощения почв;
- нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках строительства объекта, а также при подземной прокладке газопровода.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно - монтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства объекта, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении недр;
- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

При реализации комплекса работ, предусмотренных проектом, воздействие на геологическую среду и рельеф будет достаточно разнообразное.

Прокладка трубопроводов.

В процессе строительства экзогенные геологические процессы, развитые на территории расположения трассы и их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием трубопровода, расположенного узкойполосой, а с другой кратковременностью воздействия. Потенциально, некоторое развитие могут получить процессы дефляции и эоловой аккумуляции, эрозии, засоления, суффозии.

Снятие почвенно-растительного покрова в полосе строительства в случае наличия продольных и поперечных склонов в полосе шириной до 30 м уменьшает устойчивость склонов и способствует активизации действующих оползней и возникновению новых.

При проведении работ по срезке грунтов на продольных уклонах для уменьшения их крутизны образуются глубокие выемки на участках значительной протяженности, которые часто становятся путями сбора дождевых и грунтовых вод. При постоянно действующих стоках, устранить которые очень сложно, происходит размыв грунта на значительную глубину, в результате чего образуются глубокие промоины. При этом трубопровод может оголиться и провиснуть, т. е. условия его эксплуатации осложняются.

Поэтому при строительстве в гористой местности, в отличие от нормальных условий (равнины с сухими плотными грунтами), совершенно необходим расчет прочности трубопровода на каждом характерном участке с учетом ожидаемого взаимодействия трубопровода с окружающей средой.

Сооружение «временных» перекрытий балок и ручьев для проезда строительной техники и несвоевременная их ликвидация приводят к тому, что они препятствуют прохождению дождевых стоков, чем способствуют разрушению склонов балок.

Наибольшее отрицательное воздействие, в виде интенсификации процессов дефляции и эоловой аккумуляции, может произойти на территориях, сложенных песками, а также ряде локальных участков, поскольку изъятие значительных объемов грунта при проходке траншеи, планировке площадок технологических объектов вызывают изменение микрорельефа,нарушается естественное сложение верхних слоев почв. При усилении ветровой деятельности в районах работ на отвалах песчаного грунта вдоль траншей возможно развеивание грунтов.

Активизация процессов эрозии практически целиком определяется весенним снеготаянием и атмосферными осадками в теплое время года. Поскольку при строительстве могут быть вынуты достаточно значительные объемы грунта, которые будут подвергаться воздействию атмосферных осадков, возможен размыв грунта вдоль вырытых траншей (плоскостной и линейный), а также интенсификация процессов овражной эрозии.

При строительстве объекта большие территории не захватываются, однако, протяженность данных сооружений создает значительные воздействия специфического характера.

Прокладка подъездных дорог

Для технического обслуживания, аварийно-восстановительного ремонта оборудования, обеспечения перевозок вспомогательных и хозяйственных грузов, проезда машин проектируются подъездные дороги к строительным площадкам.

Район пролегания трасс обеспечен дорожно-строительными материалами, поэтому для устройства покрытия и основания используются привозные материалы. Для устройства дорожного основания и покрытия предлагается использовать материалы из существующих карьеров.

В пределах трассы объектов передвижение транспорта возможно по имеющимся проселочным дорогам, бездорожью, целине, при этом формирование сети временных дорог для подъезда может привести к изменению физических характеристик грунтов. В условиях повышенной активности ветрового режима районов трассы предприятия и при низкой противодефляционной устойчивости верхних горизонтов грунтов могут усилиться процессы дефляционного их переотложения. Развитию эрозионных процессов по дорогам препятствует крайне малое количество осадков и выположенность рельефа.

Согласно статье 238 ЭК РК при выполнении строительных работ будут предусмотрены следующие меры:

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

 до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

 при необходимости проводить рекультивацию нарушенных земель.

При проведении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

- нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

- снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова. Выполнение всех мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от намечаемых строительно-монтажных работ.

4.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Питьевая вода и вода для производственных нужд – привозная. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документом государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Временные и постоянные водотоки на участке изысканий отсутствуют.

Возможными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении строительных работ могут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и

масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период полевых работ.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- организация регулярной уборки территории от строительного мусора**,** организация системы сбора и хранения отходов производства;
- упорядочение складирование и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники будут организовываться за пределами водоохраной полосы;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет;
- организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;
- контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов. во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций; при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия;
- согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.

Автомобильный транспорт**,** применяемый при проведение данных работ имеет повышенную проходимость, это достигается низким давлением колёс на поверхностный слой грунта, что соответственно позволяет снизить негативное воздействие на грунт. Таким образом, автомобильный транспорт не окажет вредного воздействия на подземные воды.

Принятые в проекте инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов, соответствуют нормам водоохранного проектирования и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду. Проектные решения в достаточной степени решают вопрос защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения .

В период эксплуатации природоохранные мероприятия будут весьма эффективно сдерживать попадание всех потоков производственных и хозбытовых сточных вод в соровые понижения.

Таким образом, проектные решения в достаточной степени решают вопрос защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения .

Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не ожидается.

4.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух - являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в проекте 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 национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблицы 2 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168).

Для веществ, которые не имеют ПДК м.р, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических

нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168).

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет проводится расчётным методом.

Выполненные расчеты загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

4.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения окружающей среды, которые имели бы большую площадную выраженность, не наблюдается.

При этом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Используемое современное оборудование оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов при выполнении различных видов операций.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта и выполнении основных требований по охране окружающей среды, воздействие строительства объекта и его дальнейшая эксплуатация оценивается как допустимое.

4.7. 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 видов негативного влияния. 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 природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы), а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе строительства объекта и на его территории отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается в дали 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

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ.

Согласно статьи 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

• прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;

• косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

• кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Таблица с интегрированной оценкой воздействия составлена в соответствии с методическими подходами. В этой таблице объединены ранее полученные показатели воздействия (масштаб, время, интенсивность, значимость) для каждого компонента природной среды.

Следует отметить, что полученные оценки воздействия выполнены преимущественно по наихудшим возможным показателям намечаемой деятельности, и поэтому они отражают максимальный уровень возможного воздействия при штатной деятельности.

Описание возможных существенных воздействий во время строительного периода проектируемого объекта представлены в таблице 5.1.

Как видно из таблицы 5.1, значимость негативных воздействий имеет категорию «воздействие низкой значимости». Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Самое сильное по интенсивности воздействие будет оказано на растительный и почвенный покров, однако оно носит временный характер в связи с ограниченным сроком строительства и строительным периодом.

Таблица 5.1.

Возможные источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ				
Этап строительства				
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта и от земляных работ	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Выбросы загрязняющих веществ от строительства объектов	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ				
Этап строительства				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ				
Этап строительства				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
НЕДРА				
Этап строительства				
Разработка резервов для получения грунта	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Расчистка полосы отвода, снятие почвенного слоя	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Устройство насыпей при прокладке трубопровода	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Уплотнение почвенно-Растительного покрова	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ				
Этап строительства				
Изъятие земель	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Механические нарушения почвенного покрова при строительных работах	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Дорожная дигрессия	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Загрязнение промышленными отходами	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ				
Этап строительства				
Снятие растительного покрова	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Дорожная дигрессия	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Химическое загрязнение	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
ФАУНА				
Этап строительства				
Изъятие среды обитания, нарушение среды обитания	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

6.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Нур-Султан, 2004.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Нур-Султан, 2004
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Нур-Султан, 2004.
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.
5. 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.
6. 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.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.
9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-ө.

10. Приказ Министра энергетики от 21.01.2015 года №26 Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий;

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16 апреля 2012 года № 110-п, максимальные разовые выбросы газо-воздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

6.2. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты

Загрязнением водных объектов признается сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов.

Для хозяйственно-бытовых сточных вод порядок обращения не предусматривает сброс данного вида сточных вод в водные объекты либо отведение на рельеф местности. Весь объем образования стоков от персонала передается для очистки на ближайшие очистные сооружения в соответствии с договором с коммунальными службами.

6.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди

многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха. Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время строительных работ.

Согласно Приложению 2 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ-15, допустимый уровень шума составляет 80 дБА.

На период строительства будет применено технологическое оборудование с минимально возможным шумовым давлением, что обеспечивает отсутствие прямого влияния на здоровье населения и условия его проживания.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, технические характеристики которых соответствуют СанПиНам, СниПам и требованиям международных документов.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА.

Для снижения аэродинамического и механического шумов предусмотрены следующие мероприятия:

- автотранспортные средства на периоды СМР, запроектированы с низкими аэродинамическими шумовыми характеристиками.

Установлено, что физическое воздействие в районе планируемых работ находится в пределах допустимой нормы, так как технологическим процессом не предусматривается использование источников, обладающих высокой интенсивностью воздействия.

Воздействие шумовых эффектов при строительстве объекта на людей и животных будет возможно в течение непродолжительного периода. Оно будет кратковременным, и иметь место в дневные часы.

Вибрация. Наряду с шумом опасным и вредным фактором производственной среды, воздействующим на персонал, является вибрация - колебания рабочего места.

Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого- либо тела от положения

равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Источниками вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время строительных работ.

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

Исходя из вышеизложенного можно сделать выводы, что физическое воздействие на окружающую среду будет допустимым.

6.4 Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1) накопление отходов на месте их образования;

2) сбор отходов;

3) транспортировка отходов;

4) восстановление отходов;

5) удаление отходов;

6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

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

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 319, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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

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

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

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

К операциям по восстановлению отходов относятся: 1) подготовка отходов к повторному использованию; 2) переработка отходов; 3) утилизация отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Все отходы подлежат временному складированию в срок не более 6 месяцев согласно п.2 п.2 пп.1 статьи 320 Экологического Кодекса РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению».

Строительные отходы вывозятся подрядной организацией, выполняющей демонтажные и строительно-монтажные работы на объекте. Временное хранение отходов осуществляется на территории площадки, в специально отведенном месте.

Все количественные и качественные показатели объемов образования отходов в результате деятельности намечаемых работ приведены в разделе 1.9.3. настоящего Проекта.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Расчет образования предельного количества накопления отходов производился из учета ориентировочных норм накопления отходов согласно Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объемы образование отходов производства и потребления представлены в разделе 1.9. настоящего проекта.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Расчет образования предельного количества накопления отходов производился из учета ориентировочных норм накопления отходов согласно Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам представлено в разделе 1.9. настоящего проекта

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при строительстве объекта, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения сейсморазведочных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- ♦ землетрясения;
- ♦ ураганные ветры;
- ♦ повышенные атмосферные осадки.

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

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - землетрясения, наводнения, сели и т.д.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, могущими возникнуть при проведении планируемых работ на предприятии и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- аварии с автотранспортной техникой;
- аварии на предприятии.

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

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования,
- требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

9.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

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 как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Аварийный сброс газа предусматривается установкой импульсных газопроводов. Импульсный газопровод, в случае превышения рабочего давления, подает сигнал на регулятор давления. Так же предусмотрен предохранительно-сбросной клапан, который в случае перепада давления сбрасывает избытки газа в атмосферу. При этом регулятор давления автоматически прекращает свою работу. Данный сброс является одномоментным, далее работа ГРПБ возобновляется после того, как аварийная служба эксплуатирующей организации производит перенастройку и запуск оборудования.

Рассматриваемое производство не является опасным по выбросу пыли. В связи с удаленностью производства от селитебной территории, воздействие на людей ожидается низким.

Могут возникнуть следующие аварийные ситуации: разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе строительных работ.

Основными причинами аварий могут быть: повреждение техники, ошибки персонала, дефекты оборудования, экстремальные погодные условия (туманы).

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

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

Проведение проектных работ: подвоз оборудования, монтаж оборудования, сварочные работы, демонтаж оборудования, - является хорошо отработанным, с изученной технологией видом деятельности, высококачественным оборудованием и высококвалифицированным персоналом. Исходя из общеотраслевых статистических данных, общая вероятность возникновения аварийных ситуаций составляет 0,02 процента.

9.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползнейи др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков.

Степень интенсивности опасных явлений невысока.

9.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия: - обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;

- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;

- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него оценивается как низкая.

9.4. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с *воздействие высокой значимости*.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10г) предложена унифицированная шкала оценки

воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия: местное воздействие - площадь воздействияот 10 до 100 км^2.
- временной масштаб воздействия: многолетнее (постоянное) воздействие - продолжительность воздействия от 3 лет и более.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения): умеренное воздействие – изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

9.5. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении проектируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которыхобязательно руководителями и всеми сотрудниками.

При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Также основное внимание следует уделять таким элементам оборудования, как дизельные агрегаты, противопожарное оборудование, индивидуальные средства защиты, устройство для экстренной эвакуации, а также методы и средства ликвидации разливов нефти и ГСМ, ликвидации возгораний.

Согласно статьи 211. Экологического Кодекса, экологические требования по охране атмосферного воздуха при авариях следующие:

1. При ухудшении качества атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

2. При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны

окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении работ на всех этапах.
- регулярная диагностика оборудования;
- обязательное соблюдение всех правил проведения работ;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;
- строгое следование Плану управления отходами, в том числе использование контейнеров для сбора отработанных масел;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче-смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;

- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;

- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;

- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;

- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму .

9.6. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности…» и другими инструктивными материалами.

Недопускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

9.7. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий:

- для предупреждения загрязнения воздуха производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы несоответствуют нормам;
- с целью очистки воздуха в кабинах работающих механизмов должны работать воздухоочистительные установки;
- на рабочих местах, где комплекс технологических и санитарно-технических мероприятий по борьбе с пылью не обеспечивает снижения запыленности воздуха до предельно-допустимых концентраций, применять противопылевые респираторы.

Мероприятия по охране труда сводятся:

- к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой;
- к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года;
- к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок.

10. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве газопровода высокого давления для газоснабжения с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов компании;
- наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме иобеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки;
- организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- обеспечение технологического контроля соблюдения технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных

работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации:

 проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций для предотвращения аварийного выброса;

 выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

10.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- проведение работ по пылеподавлению на строительных участках;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;
- обязательное сохранение границ территорий, отведенных для строительства;
- применение герметичных емкостей для перевозки и приготовления растворов и бетона;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов;
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории;
- оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем.

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

Согласно п. 2 статьи 208 Экологического Кодекса РК, транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на

предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

Значительную часть загрязняющих воздух веществ составляют отработанные газы строительных машин и механизмов.

В связи с экономическими трудностями наиболее выгодны варианты, требующие минимальных изменений технологии самого автотранспорта и спецтехники, основанные на совершенствовании системы контроля за техническим состоянием машины.

Мероприятием, приносящим значительный эффект, является установка окислительных нейтрализаторов. Расчетные валовые выбросы автотранспорта и величина возможного ущерба при применении систем окислительных нейтрализаторов показывают, что их применение приведет к снижению валового выброса загрязняющих веществ на 26%.

Основные мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха при выполнении технологических процессов направлены на уменьшение токсичности отработанных газов; смещения во времени технологических процессов, связанных с большим выделением вредных веществ в атмосферу в неблагоприятные по метеопараметрам периоды; рассредоточения движения автомашин.

При доставке сыпучих строительных материалов к месту работ автомобильным транспортом предусмотреть меры по пылеподавлению (укрытие кузовов тентами).

С целью снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в ходе проведения строительных работ проектом предусмотрено проведение следующих мероприятий:

- привлечение подрядной строительной организации, имеющей необходимые разрешительные документы природоохранного значения;
- применение спецтехники и автотранспорта с ДВС, отвечающих требованиям ГОСТ и параметрам заводов изготовителей по выбросам ЗВ в атмосферу;
- контроль указанных параметров на базе перед выездом на стройплощадку;
- использование качественных и экологически чистых горюче-смазочных материалов, соответствующих требованиям ГОСТ;
- организация технического обслуживания и ремонта спецтехники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной строительной организации;

- рациональная организация и управление транспортными потоками и поэтапное ведение строительных работ;
- повышение качества используемого топлива;
- использование альтернативных видов топлива;
- применение термических реакторов и каталитических нейтрализаторов в выпускном тракте;
- использование сажевых фильтров в выпускном тракте;
- улучшение процессов смесеобразования и горения топлива в ДВС;
- использование присадок к моторному топливу и маслу.
- применение новых видов спецтехники, минимально загрязняющих окружающую среду;
- увлажнение инертных материалов при проведении разгрузочных работ.

При соблюдении всех решений, принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

10.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимоувязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате реализации проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- недопущение к использованию при выполнении строительных работ неисправной и неотрегулированной техники;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

10.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

10.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате эксплуатации объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- строительные решения, направленные на снижение шума за счет устройства изолированного помещения с хорошей звукоизоляцией;
- установка вентиляторов приточных и вытяжных систем на виброгасителях.

В результате этих мер физические воздействия в результате эксплуатации объекта не распространятся за пределы производственных объектов.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить как допустимые.

10.5 Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

Согласно статье 140 Земельного кодекса Республики Казахстан землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;
- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенно-плодородного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Плодородный слой подлежит снятию с участка застройки, складируются в кучи на свободную площадку, и используется в дальнейшем для озеленения.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов;
- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;

- ˜запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
- ˜не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;
- ˜запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- ˜для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;
- ˜ недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

10.6 Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;

- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

Обеспечить соблюдение норм статьи 238 Земельного кодекса РК, а именно:

- снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с повреждением земель;

- рекультивация нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств и своевременное вовлечение их в хозяйственный оборот.

Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова в процессе реализации намечаемой деятельности включают два основных вида работ:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель;

- движение техники и выбор участков работ необходимо предусматривать по существующим работам и местам минимального
скопления растительности;

- восстановление нарушенного почвенного покрова (рекультивация);

- осуществление профилактических мероприятий, способствующих прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;

- во избежание возгорания кустарников и трав необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

При выполнении строительных работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством РК под выполнение строительных работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

10.7 Мероприятия по охране животного мира

Согласно п. 1 ст. 17 Закона Республики Казахстан №593 от 9.07.2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при реализации намечаемой деятельности 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.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия - фактор беспокойства. Поскольку объект воздействия точечный и не охватывает больших площадей, на местообитание животного мира, деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Во избежание негативных воздействий на животное населениеприлегающих к буровой площадке необходимо проведение целого комплексапрофилактических и практических мероприятий:

- ограничить скорость движения транспорта в период миграции птиц весной (апрель-май) и осенью (октябрь-ноябрь), в целях защиты от гибели;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами площадок и дорог;
- запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство), согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана;
- избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории;
- сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;
- произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайноепопадание животных на промплощадку;
- для защиты птиц от поражения электрическим током, применять «холостые» изоляторы;
- запретить кормление диких животных персоналом, а также в надлежащем порядкехранить отходы, являющиеся приманкой для диких животных.

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах;
- минимизация освещения в ночное время на участках проведения работ;
- запрет на перемещение строительной техники вне специально отведённых территорий;
- предупреждение возникновения и распространения пожаров;
- ведение работ в светлое время суток позволит уменьшить фактор «беспокойства» животного мира;
- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- обеспечить неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных в соответствии со ст.13, 14, 15, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а также согласно п.2 ст.78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» физические и юридические лица обязаны принимать меры охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных ст.257 Экологического Кодекса РК.

Соблюдение вышеперечисленных мер обеспечит не только защиту представителейфауны от вмешательства человека в привычную для них среду обитания, но и защититсамого человека от возможного негативного воздействия на его здоровье инфицированныхживотных.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

С учетом предлагаемых природоохранных мероприятий воздействие на животный мир при выполнении строительных работ можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как кратковременное и по величине - как слабое.

10.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы

Организация мониторинга и производственного экологического контроля на период ***строительных работ*** возлагается на оператора объекта. Согласно ст.12 ЭК РК операторами объекта не признаются физические и юридические лица, привлеченные оператором объекта для выполнения отдельных работ и (или) оказания отдельных услуг при строительстве, реконструкции, эксплуатации и (или) ликвидации (постутилизации) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Основные задачи, решаемые природопользователем с помощью мониторинга в подготовительный период и период строительства:

- контроль за полнотой и точностью выполнения, включенных в проектную документацию положений и мероприятий по мерам исключения и смягчения воздействий на окружающую среду;
- обеспечение экологически чистыми технологиями работ, а также выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий;
- надзор за возмещением ущерба и выплаты компенсаций, предусмотренных проектом;
- надзор за выполнением природоохранных мероприятий;
- контроль соблюдения подрядной строительной организацией во время строительных работ требований природоохранного законодательства, нормативных документов, технических условий, санитарных норм и требований проекта;
- надзор за своевременным и правильным выполнением рекультивационных работ;
- фиксация всех случаев происшествий, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду в районе реконструируемых сооружениц (разливы мазута, нефти, токсичных жидкостей, а также свалок твердых отходов) с выработкой предложений по предотвращению негативных последствий.

Атмосферный воздух. В связи незначительными выбросами в атмосферу при проведении СМР контроль на неорганизованных источниках осуществляется расчетным методом согласно План-графика контроля таблица 10.1.

П л а н - г р а ф и к
контроля атмосферного воздуха

Таблица 10.1.

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Источники загрязнения атмосферного воздуха	Загрязняющие вещества согласно нормативов ПДВ	1 раз в год (расчетным методом)				Ответственный за охрану ОС	Расчетный

11. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

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.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

• использование земель, пригодных для сельского хозяйства отсутствует;

• использование недр отсутствует;

• использование объектов растительного мира отсутствует;

• использование объектов животного мира отсутствует;

• пути миграций диких животных в районе строительства улицы отсутствуют.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается.

На участке строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

В разделе 5 выполнена предварительная идентификация и оценка наболее вероятных неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей природной среды. Определена предварительная значимость каждого вида воздействия, перечислены меры, разработанные в проектной документации для смягчения воздействий. Дана комплексная оценка воздействия на атмосферный воздух, почвенный покров, растительный мир, на водную среду и животный мир.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду проектируемого объекта выявлено, что и на стадии строительства, и на стадии эксплуатации объекта отсутствуют риски утраты биоразнообразия.

Реализация намечаемой деятельности не приведет:

• к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

• к потере биоразнообразия из-за отсутствия участков с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

• к потере биоразнообразия из-за отсутствия соответствующей современному уровню технологии.

В связи с вышесказанным, проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

12. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

В Таблица 5.1. отражены все основные характеристики (определения), используемые для классификации каждого воздействия по его значимости (от незначительного до сильного уровня значимости).

Установлено, что во время намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости.

Воздействие высокой значимости не выявлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Положительные формы воздействия при реализации намечаемой деятельности 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 должнастать 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 всехсфер экономической жизни.
3. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.
4. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесногофонда и особо охраняемых природных территорий.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что реализация проекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием данного проекта.

13. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Согласно Статье 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности 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.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Составитель несет административную и уголовную ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие сведений, полученных при проведении послепроектного анализа, и представление недостоверных сведений в заключении по результатам послепроектного анализа.

14. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящем проекте рассмотрены все виды воздействия от намечаемого строительства завода по безвредной переработке опасных нефтесодержащих отходов.

В таблице 14.1 в качестве дополнения к приведенным общим организационным мерам, приведен ряд мероприятий, которые позволят ограничить и уменьшить воздействие от намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды.

Краткое описание мероприятий по снижению воздействия на природную среду

Таблица 14.1.

Этап	***Наименование работ***	***Потенциальное воздействие***	***Мероприятия по снижению воздействоия***	***Остаточное воздействие***
. Строительство	. Земляные работы	Загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного покрова, водных ресурсов, ландшафта, растительный мир, животный мир	• соблюдение нормативно – законодательных требований; • учет природных особенностей района работ; • минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя; • использование транспортных средств с низким удельным давлением на грунт; • ограничение скорости движения транспорта на дорогах; • сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное • время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью; • посыпка гравием нарушенных участков;	Незначительное

			• соблюдение требований промышленного дизайна при строительстве. *Мероприятия по охране водных ресурсов:* • исключение проливов ГСМ, своевременная ликвидация • разработка и согласование оптимальной схемы движения транс-порта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строи-тельной техники; • проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земель.	
Строительство	Строительство объекта	Загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного покрова, водных ресурсов, ландшафта, растительный мир, животный мир	• соблюдение культуры строительства; • применение наилучших доступных технологий; • применение оборудования и трубо-проводов, стойких к коррозийному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред, а также их полная герметизация; • сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью; • обеспечение объектов резервным оборудованием, которое позволит выполнить график работ и обеспечить быстрое реагирование в случае возникновения нештатной сттуации; • проведение строительно-монтажных работ в пределах выделенной полосы отвода	Умеренное

Строительство	Строительство объекта	Загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного покрова, водных ресурсов, ландшафта, растительный мир, животный мир	земель; • расчет оборудования, арматуры и трубопроводов на давление,превышающее максимально возможное рабочее; • выполнение переходов через автомобильные дороги подземно с устройством защитных кожухов; • санитарная очистка территории строительства, помещений и площадок надземных сооружений; • обеспечение производственного контроля соблюдения технологии при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ; • организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов; • контроль за расходом воды на площадках при строительстве, с помощью измерительных устройств, с целью уменьшения использования воды; • строительная бригада должна быть оснащена передвижным оборудо-ванием - мусоросборни- ками для сбора строительных отходов и мусора на трассе, что в свою очередь предотвращает от загрязнения и истощения; • компенсация ущерба эмиссий путем выплат платежей за эмиссии в окружающую среду; • заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления;	

Строительство	Строительство объекта	Загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного покрова, водных ресурсов, ландшафта, растительный мир, животный мир	• организация мониторинга за состоянием окружающей среды в процессе строительства. *Мероприятия по охране водных ресурсов:* • для складирования труб и организации сварочных баз следует выбрать участки на удалении от рек; • проведение санитарной очистки территории строительства является одним из пунктов технической рекультивации земель, • предотвращающие загрязнение и истощение водных ресурсов.	
Эксплуатация	Эксплуатация объекта	Загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного покрова, водных ресурсов, ландшафта, растительный мир, животный мир	• своевременное проведение планово-преду-предительных ремонтов и профилактики технологи-ческого оборудования; • все регулирующие устройства (регуляторы давления) рассчитываются и выбираются, исходя из условий обеспечения необходимых параметров работы и минимального уровня шума. • проведение мониторинга окружающей среды на этапе эксплуатации.	Незначи-тельное

15. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

При составлении Отчета о возможных воздействиях, в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду, были использованы следующие источники информации:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).

5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).

11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).

13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);

14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;

15. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.

18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- Ө).

19. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).

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

21. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

22. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

24. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».

26. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)

27. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

28. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 169.

29. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

30. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

16. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности не выявлены.

17. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.

Проектом предусмотрено строительство разводящего газопровода, служащего для транспортировки природного газа для отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи в существующих жилых домах, МТМ и объектов соцкультбыта села с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области.

Инициатор намечаемой деятельности - ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района»

Социальная востребованность проекта выражается в повышении комфортности проживания населения. Газификация дает возможность поддержания инфраструктуры села и повышение качества жизни населения за счет снижения расходов и трудозатрат граждан на покупку и заготовку дров, угля, а так же баллонов сжиженного газа для приготовления пищи.

Так же ожидается улучшение экологических условий за счет значительного снижения выбросов загрязняющих веществ в результате перехода населения села на природный газ.

Проектом предусматривается строительство наружных газопроводов высокого, среднего и низкого давлений для транспортировки природного газа по ГОСТ 5542-2014 с теплотворной способностью Q=33490 кДж/м³ (8000 ккал/м³) для газоснабжения жилой застройки и предприятий коммунально-бытового и хозяйственного назначений с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области.

Выбор трассы проектируемого газопровода произведен исходя из условий минимальной протяженности газопровода, обеспечения экономичного строительства, надежной и безопасной эксплуатации газопровода, а также удобства проведения строительно-монтажных работ.

Точка подключения - существующий стальной газопровод высокого давления D200, проложенный в подземном исполнении на село Тохтарово Житикаринского района.

Давление газа в точке подключения - 0,58 МПа.

Прокладка газопровода предусматривается в надземном и подземном исполнении. Прокладка стального надземного газопровода предусматривается после точки врезки в месте установки задвижки в надземном исполнении в антивандальном каркасном защитном павильоне с запирающим устройством и в ограждении проектируемого ГРПБ, располагаемого на территории с.Милютинка.

Подземный газопровод предусмотрен из ПЭ труб ПЭ100 SDR11.

Источниками загрязнения атмосферы в период строительства будут являться:

- земляные работы – **ист. 6001**;

- транспортные работы – **ист. 6002;**
- хранение ПСП **– ист. 6003;**
- хранение грунта – **ист. 6004;**
- буровые работы – **ист. 6005**;
- участок ссыпки материалов (щебень, гравий и пр.) – **ист. 6006**;
- сопутствующие работы (сварочные, пояльные, покрасочные) – **ист. 6007**.

Строительные работы сопровождаются выбросами загрязняющих веществ в атмосферу при следующих технологических процессах:

- в процессе разработки грунта (планировочные, выемочные, погрузочные работы, обратная засыпка грунта) в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% содержания двуокиси кремния;
- при временном отвалообразовании (складирование снятого ПСП и грунта после его выемки) происходит выделение пыли неорганической SiO2 70-20 % при формировании отвала и хранении материала;
- при транспортировке грунта с поверхности кузова и при взаимодействии колес с полотном дороги происходит выделение в атмосферу пыли неорганической SiO2 70-20 %;
- при выгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%, инертные материалы продолжительно на складе не хранятся; расчет выбросов от использолвания песка не производится в виду высокой влажности материала;
- при проведении сварочных работ с использованием электродов марки Э-42 в воздушный бассейн поступают следующие загрязняющие вещества: оксиды железа, марганец и его соединения, хрома оксид, фториды плохо растворимые, фториды газообразные;
- при проведении окрасочных работ выделяются следующие загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества;
- при работе автотракторной техники в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, углерода оксид, серы диоксид, азота диоксид, азота оксид, углеводороды, бенз(а)пирен при работе автотракторной техники на дизтопливе; при работе автотранспорта на бензине выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид углерода, серы диоксид, пары бензина, пары бензапирена.

От источников в атмосферу происходит выброс загрязняющих веществ 20 наименований – пыль неорганическая SiO2 70-20 %, взвешенные вещества, железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид, фтористый водород, фториды плохо растворимые, олова оксид, свинец и его соединения, азота диоксид, углерода оксид, хлорэтилен, углеводороды предельные С12-С19, ксилол, уайт-спирит, ацетон, толуол, бутилацетат, пыль абразивная, кальция оксид. Валовый выброс от источников предприятия составляет 0,2880636 тонн в год.

На период строительства, для *хозяйственно – питьевых нужд* предусмотрена доставка бутилированной воды.

Для *технических* нужд рабочим проектом, предусмотрен забор воды в ближайших водозаборных колонках существующего водопровода. Вода будет доставляться в автоцистернах для воды, марки АЦПТ – 0,9. Хранение воды предусматривается в емкости, объемом 1 м^3. Емкость очищать и хлорировать 1 раз в 10 дней.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 12л/сут на 1 человека (СН РК 4.01-02-2011).

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составит:

- *количество рабочих – 72 человека;*
- *период строительства - 6,5 месяцев;*
- *рабочих дней – 156 дн.*

156 дн. х 12л/сут х 72 чел./ 1000 л/м3 = 134,7840 м3/п.стр.

Водопотребление на период строительства, согласно «Сметной документации», составляет:

- на технические нужды:
  - вода техническая – 549,733603 м3;
  - вода питьевая – 12,5600 м3;
- на хозбытовые нужды:
  - вода питьевая – 134,7840 м3.

Общий объем водопотребления составит 697,077603 м3.

На строительной площадке устанавливаются мобильные туалетные кабины «Биотуалет», которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны). По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в места, согласованные с органами санитарного надзора.

В процессе реализации строительных работ образуются следующие виды отходов:

1.) Твердо-бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности работников. Временно складируются на территории в контейнерах. Вывозятся на полигон ТБО по договору.

2.) Огарки электродов - образуются в процессе сварочных работ. Хранятся в специально отведенном месте. По мере накопления сдаются в спец.организацию по договору.

3.) Отходы ЛКМ - образуются в процессе покрасочных работ. Хранятся в специально отведенном месте. По мере накопления сдаются в спец.организацию по договору.

4.) Промасленная ветошь - образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сдаются в спец.организацию по договору.

5.) строительные отходы - образуются в процессе демонтажных работ на стальном трубопроводе. Хранятся в специально отведенном месте. По мере накопления сдаются в спец.организацию по договору.

Общее количество отходов в период строительства будет составлять 6,5086349 тонн в год.

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

Учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, применяемые на предприятии технологии соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

На сегодняшний день альтернативных способов работ нет.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

В период проведения работ так же предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

П Р И Л О Ж Е Н И Е

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источниками загрязнения атмосферы в период строительства будут являться:

- земляные работы – **ист. 6001**;
- транспортные работы – **ист. 6002;**
- хранение ПСП **– ист. 6003;**
- хранение грунта – **ист. 6004;**
- буровые работы – **ист. 6005**;
- участок ссыпки материалов (щебень, гравий и пр.) – **ист. 6006**;
- сопутствующие работы (сварочные, паяльные, покрасочные) – **ист. 6007**.

ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

Ист. 6001

Снятие плодородного слоя почв

Разработка грунта 1 группы (ПСП)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы бульдозера производится в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996 г.

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * М * (1 - n) * 10^{-6},\ т/год \quad [9.12]$$

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * Mr * (1 - n) / 3600,\ гр/сек \quad [9.13]$$

Источник выделения			бульдозер	
Удельное выделение твердых частиц при работе бульдозера, q			5,6	гр/м3
Эффективность пылеподавления			0,8	д.ед.
Коэффициент Ко			0,1	
Коэффициент К1			1,2	
Объем перемещенного грунта, М			37986,9	м3/год
Производительность, Mr			91,60	м3/час
$0,1 \times 1,2 \times 5,6 \times (1 - 0,8) \times 10^{-6} \times$	37986,9	=	0,005105	т/год
$0,1 \times 1,2 \times 5,6 \times (1 - 0,8) / 3600 \times$	91,60	=	0,003420	гр/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %: 0,0051054 т/год

Максимально-разовый выброс: 0,0034197 гр/сек

Возврат грунта 1 группы (ПСП)

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * М * (1 - n) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad [9.12]$$

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * Mr * (1 - n) / 3600, \text{ гр/сек} \quad [9.13]$$

Источник выделения			бульдозер	
Удельное выделение твердых частиц при работе бульдозера, q			5,6	гр/м3
Эффективность пылеподавления			0,8	д.ед.
Коэффициент Ко			0,1	
Коэффициент К1			1,2	
Объем перемещенного грунта, М			37986,9	м3/год
Производительность, Mr			91,60	м3/час
$0,1 \times 1,2 \times 5,6 \times (1 - 0,8) \times 10^{-6} \times$	37986,9	=	0,005105	т/год
$0,1 \times 1,2 \times 5,6 \times (1 - 0,8) / 3600 \times$	91,60	=	0,003420	гр/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %:	**0,0051054**	**т/год**
Максимально-разовый выброс:	**0,0034197**	**гр/сек**

Разработка грунта

Разработка грунта (выемка)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится в соответствии с «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Приложение 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п.

$$Мгод = К_1 \times К_2 \times К_3 \times К_4 \times К_5 \times К_7 \times К_8 \times К_9 \times В \times G_{год} \times (1 - n), \text{ т/год} \quad [3.1.2.]$$

$$Мсек = К_1 \times К_2 \times К_3 \times К_4 \times К_5 \times К_7 \times К_8 \times К_9 \times В \times G_{час} \times 10^6 \times (1 - n) / 3600, \text{ г/сек} \quad [3.1.1.]$$

Источник выделения	экскаватор	
Объем материала	50502,8828	м3
Суммарное кол-во перерабатываемого материала, G	80804,61248	т
Производительность	120,00	м3/час
	192,00	т/час
Время погрузки	420,857	час/год
Плотность породы	1,6	т/м3
Эффективность пылеподавления	0,8	д.е.
Доля пылевой фракции в породе, К1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, К2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К3	1,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала,К5	0,01	

Коэффициент, учитывающий крупность материала,К7	0,6
Коэффициент поправочный, К8	1
Коэффициент поправочный, К9	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В'	0,7

0,05 x 0,02 x 1,2 x 1 x 0,01 x 0,6 x 1 x 1 x 0,7 x (1 - 0,8) x 80804,61248 = 0,0814510 т/год

0,05 x 0,02 x 1,2 x 1 x 0,01 x 0,6 x 1 x 1 x 0,7 x 192 x 10^6x (1-0,8)/3600 = 0,0537600 гр/сек

Валовый выброс пыли неорганич. SiO2 70-20 %: 0,0814510 т/год
Максимально-разовый выброс: 0,0537600 гр/сек

Планировочные работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы бульдозера производится в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996 г.

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * М * (1 - n) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad [9.12]$$

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * Mr * (1 - n) / 3600, \text{ гр/сек} \quad [9.13]$$

Источник выделения	бульдозер	
Удельное выделение твердых частиц при работе бульдозера, q	5,6	гр/м3
Эффективность пылеподавления	0,8	д.ед.
Коэффициент Ко	0,1	
Коэффициент К1	1,2	
Объем перемещенного грунта, М	66,44	м3/год
Производительность, Mr	91,60	м3/час

0,1 x 1,2 x 5,6 x (1 - 0,8) x 10^{-6} x 66,44 = 0,0000089 т/год

0,1 x 1,2 x 5,6 x (1 - 0,8) / 3600 x 91,60 = 0,0034197 гр/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %: 0,0000089 т/год
Максимально-разовый выброс: 0,0034197 гр/сек

Засыпка траншей и котлованов грунтом

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * М * (1 - n) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad [9.12]$$

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * Mr * (1 - n) / 3600, \text{ гр/сек} \quad [9.13]$$

Источник выделения	бульдозер	
Удельное выделение твердых частиц при работе бульдозера, q	5,6	гр/м3
Эффективность пылеподавления	0,8	д.ед.
Коэффициент Ко	0,1	
Коэффициент К1	1,2	

Объем перемещенного грунта, М			48000,74	м3/год
Производительность, Mr			91,60	м3/час
0,1 x 1,2 x 5,6 x (1 - 0) x 10^{-6} x	48000,74	=	0,0064513	т/год
0,1 x 1,2 x 5,6 x (1 - 0) / 3600 x	91,60	=	0,0034197	гр/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %: 0,0064513 т/год

Максимально-разовый выброс: 0,0034197 гр/сек

Транспортные работы

Ист. 6002

Транспортировка грунта

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится в соответствии с «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Приложение 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п.

Источник загрязнения	автосамосвал	
Производительность перевозки	40,0	т/час
Объем материала:		
ПСП	0,0	м3
грунт	29,6	м3
Объем перевозки:		
ПСП	0,0	тонн
грунт	47,3	тонн
Время перевозки грунта	1,182	час/год

Взаимодействие колес с полотном дороги

Мгод = 0,0864 x Мсек x (365 - (Тсп+Тд)), т/год [3.3.2.]

Мсек = С1 x С2 x С3 x К5 x С7 x N x L x q1 / 3600, гр/сек [3.3.1.]

Коэффициент С1			1,3	
Коэффициент С2			0,6	
Состояние дорог, С3			1	
Доля пыли, уносимая в атмосферу, С7			0,01	
Влажность материала, К5			0,01	
Число ходок всего транспорта (туда и обратно) в час, N			4,0	
Сред. протяженность одной ходки в пределах площадки, L			0,5	км
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q1			1450	г/км
Условный рабочий период			1	день
0,0864 x 0,000063 x	1	=	0,0000054	т/год
1,3 x 0,6 x 1 x 0,01 x 0,01 x 4 x 0,5 x 1450 / 3600		=	0,0000628	гр/сек

Валовый выброс пыли неорганич. SiO2 70-20 %:	**0,0000054**	**т/год**
Максимально-разовый выброс	**0,0000628**	**гр/сек**

Сдув с поверхности кузова

Мгод = 0,0864 х Мсек х (365 - (Тсп+Тд)), т/год [3.3.2.]

Мсек = С4 х С5 х К5 х q х S х n, гр/сек [3.3.1.]

Профиль поверхности материала на платформе, С4			1,45	
Скорость обдува материала, С5			1,26	
Влажность материала, К5			0,01	
Размер кузова автомашины			2,5 х 3,5	м
Площадь поверхности транспортируемого материала, S			8,75	м2
Пылевыделение с единицы фактической поверхности			0,004	гр/м2с
Число машин, n			2	
Условный рабочий период			1	день
0,0864 х 0,001279х	1	=	0,0001105	т/год
1,45 х 1,26 х 0,01 х 0,004 х 8,75 х	2	=	0,0012789	гр/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70 %	**0,0001105**	**т/год**
Максимально-разовый выброс	**0,0012789**	**гр/сек**

Временное отвалообразование

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от формирования отвала и пыления с его поверхности производится в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996 г.

Ист. 6003

Хранение ПСП

Производительность ссыпки, Mr	150,00	м3/час
Объем материала	37986,900	м3/год
	49382,970	т/год
Время ссыпки	253,24600	час/год
Плотность породы	1,3	т/м3
Площадь хранения	5064,920	м2
Эффективность пылеподавления	0,8	д.е.
Скорость ветра	до 5 м/с	
Тип площадки	открытая с 4-х сторон	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, К0	0,1	

Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2	
Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания, К2	1	
Унос пыли с 1 м2 поверхности, q	5,6	г/м3
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп	105	дн
Период хранения грунта	195	дн

Пыление при ссыпке материала:

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * М * (1 - n) * 10^{-6},\ т/год \quad [9.12]$$

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * Mr * (1 - n) / 3600,\ гр/сек \quad [9.13]$$

$0,1 \times 1,2 \times 5,6 \times (1 - 0,8) \times 10^{-6} \times 37986,900 = 0,0051054$ т/год

$0,1 \times 1,2 \times 5,6 \times (1 - 0,8) / 3600 \times 150 = 0,0056000$ гр/сек

Пыление при хранении материала:

$$По = 86,4 * К_0 * К_1 * К_2 * S_0 * (365 - Тс) * (1 - n) * 10^{-8},\ т/год \quad [9.15]$$

$$По = К_0 * К_1 * К_2 * S_0 * (1 - n) * 10^{-5},\ гр/сек \quad [9.17]$$

$86,4 \times 0,1 \times 1,2 \times 1 \times (195 - 105) \times (1 - 0,8) \times 10^{-8} \times 5064,920 = 0,0094524$ т/год

$0,1 \times 1,2 \times 1 \times (1 - 0,8) / 10^{-5} \times 5064,92 = 0,0012156$ гр/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %:	**0,0145578**	**т/год**
Максимально-разовый выброс:	**0,0068156**	**гр/сек**

Ист. 6004

Хранение грунта

Производительность ссыпки, Mr	150,00	м3/час
Объем материала	50502,883	м3/год
	80804,612	т/год
Время ссыпки	336,68589	час/год
Плотность породы	1,6	т/м3
Площадь хранения	6733,718	м2
Эффективность пылеподавления	0,8	д.е.
Скорость ветра	до 5 м/с	
Тип площадки	открытая с 4-х сторон	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, К0	0,1	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2	
Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания, К2	1	
Унос пыли с 1 м2 поверхности, q	5,6	г/м3
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп	105	дн
Период хранения грунта	195	дн

Пыление при ссыпке материала:

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * М * (1 - n) * 10^{-6},\ т/год \quad [9.12]$$

$$По = К_0 * К_1 * q_{суд} * Mr * (1 - n) / 3600,\ гр/сек \quad [9.13]$$

0,1 x 1,2 x 5,6 x (1 - 0,8) x 10^{-6} x	50502,883	=	0,0067876	т/год
0,1 x 1,2 x 5,6 x (1 - 0,8) / 3600 x	150,00	=	0,0056000	гр/сек

Пыление при хранении материала:

$$По = 86,4 * К_0 * К_1 * К_2 * S_0 * (365 - Tc) * (1 - n) * 10^{-8},\ т/год \quad [9.15]$$

$$По = К_0 * К_1 * К_2 * S_0 * (1 - n) * 10^{-5},\ гр/сек \quad [9.17]$$

86,4 x 0,1 x 1,2 x 1 x (195 - 105) x (1 - 0,8) x 10^{-8} x	6733,718	=	0,0125667	т/год
0,1 x 1,2 x 1 x (1 - 0,8) / 10^{-5} x	6733,72	=	0,0016161	гр/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %: 0,0193543 т/год
Максимально-разовый выброс: 0,0072161 гр/сек

Буровые работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы буровых станков производится в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996 г.

Ист. 6005

Источник выделения	бурильно-крановая машина	
Количество	3	шт
Время работы оборудования	153,68	час/год
Эффективность пылеподавления	0,8	д.е.
Диаметр буримых скважин	0,4	м
Скорость бурения	3,50	м/ч
Плотность породы	1,6	т/м3
Содержание пылевой фракции в буровой мелочи	0,1	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,02	

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %: 0,0432377 т/год
Максимально-разовый выброс: 0,0781511 гр/сек

СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ

Участок ссыпки сырья и материалов

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится в соответствии с «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Приложение 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п.

Ист. 6006

$$Мгод = К_1 \times К_2 \times К_3 \times К_4 \times К_5 \times К_7 \times К_8 \times К_9 \times В \times G_{год} \times (1 - n), \quad т/год \ [3.1.2.]$$

$$Мсек = К_1 \times К_2 \times К_3 \times К_4 \times К_5 \times К_7 \times К_8 \times К_9 \times В \times G_{час} \times 10^6 \times (1 - n) / 3600, \ г/сек \ [3.1.1.]$$

$$Qсек = Мс \times Т / 1200, \ г/сек \ [2.3., 2,5]$$

Ссыпка щебня фракция 5 - 10 мм

Объем материала, в т.ч.:	0,013300	м3/год
М-800 фракции 5-20 мм	*0,0133000*	*м3*
Плотность породы	2,8	т/м3
Суммаркое количество перерабатываемого материала, G	0,03724	т/год
Производительность ссыпки	150,00	м3/час
Время ссыпки	0,00009	час/год
	0,00532	мин
	0,31920	сек
Эффективность пылеподавления	0,8	д.ед.
Скорость ветра	до 5 м/с	
Тип площадки	открытая с 4-х сторон	
Влажность материала	до 5 %	
Крупность материала	5 - 20 мм	
Высота падения	1,5	м
Доля пылевой фракции в породе, К1	0,03	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, К2	0,015	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К3	1,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, К5	0,7	
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7	0,6	
Коэффициент поправочный, К8	1	
Коэффициент поправочный, К9	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В'	0,6	
Производительность ссыпки, G т/час	420	

0,03 x 0,015 x 1,2 x 1 x 0,7 x 0,6 x 1 x 0,2 x 0,6 x (1-0,8) x	0,03724	=	0,0000002	т/год
0,03 x 0,015 x 1,2 x 1 x 0,7 x 0,6 x 1 x 0,2 x 0,6 x 420 x 10^6x (1-0,8)/3600		=	0,6350400	гр/сек
	0,635040 x 0,32/1200	=	0,0001689	гр/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %: 0,0000002 т/год
Максимально-разовый выброс * 0,0001689 гр/сек

** с учетом длительности выброса < 20 мин.*

Ссыпка щебня фракции 10-20 мм

Объем материала, в т.ч.:	3,18950	м3/год
М-800 фракции 10-20 мм	*3,18950*	*м3*
Плотность породы	2,8	т/м3
Суммаркое количество перерабатываемого материала, G	8,9306	т/год
Производительность ссыпки	150,00	м3/час
Время ссыпки	0,02126	час/год
	1,27580	мин
	76,54800	сек
Эффективность пылеподавления	0,8	д.ед.
Скорость ветра	до 5 м/с	
Тип площадки	открытая с 4-х сторон	
Влажность материала	до 5 %	
Крупность материала	10 - 20 мм	
Высота падения	1,5	м
Доля пылевой фракции в породе, К1	0,03	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, К2	0,015	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К3	1,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, К5	0,7	
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7	0,5	
Коэффициент поправочный, К8	1	
Коэффициент поправочный, К9	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В'	0,6	
Производительность ссыпки, G т/час	420	

0,03 x 0,015 x 1,2 x 1 x 0,7 x 0,5 x 1 x 0,2 x 0,6 x (1-0,8) x	8,93060	=	0,0000405	т/год
0,03 x 0,015 x 1,2 x 1 x 0,7 x 0,5 x 1 x 0,2 x 0,6 x 420 x 10^6x (1-0,8)/3600		=	0,5292000	гр/сек
	0,529200 x 76,55/1200	=	0,0337577	гр/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %: 0,0000405 т/год
Максимально-разовый выброс * 0,0337577 гр/сек

** с учетом длительности выброса < 20 мин.*

Ссыпка щебня фракция > 20 мм

Объем материала, в т.ч.:	20,92143	м3/год
М-600 фракции > 20 мм	*1,29375*	*м3*
М-800 фракции > 20 мм	*0,13800*	*м3*
М-800 фракции > 40 мм	*19,48968*	*м3*
Плотность породы	2,8	т/м3
Суммаркое количество перерабатываемого материала, G	58,580004	т/год
Производительность ссыпки	150,00	м3/час
Время ссыпки	0,13948	час/год
	8,36857	мин
	502,11432	сек
Эффективность пылеподавления	0,8	д.ед.
Скорость ветра	до 5 м/с	
Тип площадки	открытая с 4-х сторон	
Влажность материала	до 5 %	
Крупность материала	> 20 мм	
Высота падения	1,5	м
Доля пылевой фракции в породе, К1	0,02	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, К2	0,01	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К3	1,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, К5	0,7	
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7	0,5	
Коэффициент поправочный, К8	1	
Коэффициент поправочный, К9	0,1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В'	0,6	
Производительность ссыпки, G т/час	420	

0,02 x 0,01 x 1,2 x 1 x 0,7 x 0,5 x 1 x 0,1 x 0,6 x (1-0,8) x 58,58000 = 0,0000590 т/год

0,02 x 0,01 x 1,2 x 1 x 0,7 x 0,5 x 1 x 0,1 x 0,6 x 420 x 10^6 x (1-0,8)/3600 = 0,1176000 гр/сек

0,117600 x 502,2/1200 = 0,0492072 гр/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %: 0,0000590 т/год

Максимально-разовый выброс * 0,0492072 гр/сек

** с учетом длительности выброса < 20 мин.*

Ссыпка гравия строительного М-800 (фракция 40-80 мм)

Объем материала	0,00355	м3/год
Суммаркое количество перерабатываемого материала, G	0,00887	т/год

Плотность породы	2,5	т/м3
Производительность ссыпки	150,00	м3/час
Время ссыпки	0,00002	час/год
	0,00142	мин
	0,08513	сек
Эффективность пылеподавления	0,8	%
Скорость ветра	до 5 м/с	
Тип площадки	открытая с 4-х сторон	
Влажность материала	до 5 %	
Крупность материала	70 мм	
Высота падения	1,5	м
Доля пылевой фракции в породе, К1	0,01	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, К2	0,001	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К3	1,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, К5	0,7	
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7	0,5	
Коэффициент поправочный, К8	1	
Коэффициент поправочный, К9	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В'	0,6	
Производительность ссыпки, G т/час	375	

0,01 x 0,001 x 1,2 x 1 x 0,7 x 0,5 x 1 x 0,2 x 0,6 x (1-0,8) x 0,00887 = 0,000000001 т/год

0,01 x 0,001 x 1,2 x 1 x 0,7 x 0,5 x 1 x 0,2 x 0,6 x 375 x 10^6 x (1-0,8)/3600 = 0,0105000 гр/сек

0,010500 x 0,085/1200 = 0,0000007 гр/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %: 0,000000001 т/год
Максимально-разовый выброс: 0,000000745 гр/сек

Известь строительная негашеная

Объем материала	0,01363	м3/год
Плотность породы	2,7	т/м3
Суммаркое количество перерабатываемого материала, G	0,024654	т/год
Производительность ссыпки	150,00	м3/час
Время ссыпки	0,00009	час/год
	0,00545	мин
	0,32715	сек
Эффективность пылеподавления	0	%
Скорость ветра	до 5 м/с	
Тип площадки	открытая с 4-х сторон	
Влажность материала	до 5 %	

Доля пылевой фракции в породе, К1		0,04	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, К2		0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К3		1,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4		1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, К5		0,7	
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7		0,5	
Коэффициент поправочный, К8		1	
Коэффициент поправочный, К9		0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В'		0,6	
Производительность ссыпки, G т/час		405	
0,05 x 0,02 x 1,2 x 1 x 0,2 x 0,5 x 1 x 0,1 x 0,6 x (1-0) x 0,02465	=	0,000001	т/год
0,05 x 0,02 x 1,2 x 1 x 0,2 x 0,5 x 1 x 0,1 x 0,6 x 275 x 10^6x (1-0)/3600	=	4,536000	гр/сек
4,536000 x 0,327/1200	=	0,0012366	гр/сек

Валовый выброс оксида кальция:	**0,0000010**	**т/год**
Максимально-разовый выброс *	**0,0012366**	**гр/сек**

** с учетом длительности выброса < 20 мин.*

Битум

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится в соответствии с «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов». Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п.

Объем битума	0,0402458	т/год
Плотность битума	0,95	т/м3
Годовой фонд рабочего времени	2	час/год
Удельный выброс углеводородов	1	кг/т

Валовый выброс углеводородов предельных С12-С19	**0,0000402**	**т/год**
Максимально разовый выброс углеводородов	**0,0055897**	**гр/сек**

Работы, сопутствующие строительству объекта

Ист. 6007

Сварочные работы

При проведении расчетов валовых и максимально разовых выбросов использована «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». (РНД 211.1.02.03-2004.) Астана, 2005 г.

$$M = B_{год} * K^{x}_{m} / 10^{6} * (1-\eta), \text{ т/год} \quad (5.1.)$$

$$Mсек = Kxm * Bчас / 3600 * (1-\eta), \quad (5.2.)$$

Марка электродов :	Э-42	
	0,06489083	т/год
Расход электродов, Вгод	64,8908	кг/год
	0,7407	кг/час
Время работы	87,603	час
Степень очистки воздуха	0	
Удельное выделение, Kxm:		
сварочный аэрозоль, в т.ч.	13,20	г/кг
железа оксид	9,27	г/кг
марганец и его соединения	1,000	г/кг
хрома оксид	1,430	г/кг
фториды плохо растворимые	1,500	г/кг
фториды газообразные	0,001	г/кг

Валовый выброс железа оксида	**0,0006015**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0019074**	**гр/сек**
Валовый выброс марганца и его соедин.	**0,0000649**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0002058**	**гр/сек**
Валовый выброс хрома оксида	**0,0000928**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0002942**	**гр/сек**
Валовый выброс фторидов плохо раств.	**0,0000973**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0003086**	**гр/сек**
Валовый выброс фторидов газообразных	**0,00000006**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,00000021**	**гр/сек**

Марка электродов :	УОНИ 13/45	
	0,007161	т/год
Расход электродов, Вгод	7,1610	кг/год
	0,7407	кг/час
Время работы	9,667	час
Степень очистки воздуха	0	
Удельное выделение, Kxm:		
сварочный аэрозоль, в т.ч.	16,31	г/кг
железа оксид	10,69	г/кг
марганец и его соединения	0,920	г/кг
пыль неорганич. SiO2 (20-70%	1,000	г/кг
фториды плохо растворимые	1,000	г/кг
фториды газообразные	0,930	г/кг
азота диоксид	2,700	г/кг
углерода оксид	13,30	г/кг

Валовый выброс железа оксида	**0,0000766**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0021996**	**гр/сек**
Валовый выброс марганца и его соедин.	**0,0000066**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0001893**	**гр/сек**
Валовый выброс пыли неорганич.SiO2 20-70%	**0,0000072**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0002058**	**гр/сек**
Валовый выброс фторидов плохо раств.	**0,0000072**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0002058**	**гр/сек**
Валовый выброс фторидов газообразных	**0,00000666**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,00019136**	**гр/сек**
Валовый выброс оксидов азота	**0,00001933**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,00055556**	**гр/сек**
Валовый выброс оксидов углерода	**0,00009524**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,00273663**	**гр/сек**

Марка электродов :	АНО-4	
	0,031493497	т/год
Расход электродов, Вгод	31,493497	кг/год
	0,7407	кг/час
Время работы	42,516	час
Степень очистки воздуха	0	
Удельное выделение, Kxm:		
сварочный аэрозоль, в т.ч.	17,80	г/кг
железа оксид	15,73	г/кг
марганец и его соединения	1,660	г/кг
пыль неорганич. SiO2 20-70%	1,430	г/кг
Валовый выброс железа оксида	**0,0004954**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0032366**	**гр/сек**
Валовый выброс марганца и его соедин.	**0,0000523**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0003416**	**гр/сек**
Валовый выброс пылт неорганической SiO2 20-70 %	**0,0000450**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0002942**	**гр/сек**

Марка электродов :	АНО-6	
	0,00438	т/год
Расход электродов, Вгод	4,3800	кг/год
	0,7407	кг/час
Время работы	5,913	час
Степень очистки воздуха	0	
Удельное выделение, Kxm:		
сварочный аэрозоль, в т.ч.	16,70	г/кг
железа оксид	14,97	г/кг
марганец и его соединения	1,730	г/кг
Валовый выброс железа оксида	**0,0000656**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0030802**	**гр/сек**
Валовый выброс марганца и его соедин.	**0,0000076**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0003560**	**гр/сек**

Марка проволоки:	Св-0,81Г2С	
Расход проволоки, Вгод	24,43297868	кг/год
	0,71429	кг/час
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени	34,206	ч/год
Удельное выделение, Kxm:		
сварочный аэрозоль, в т.ч.	10,00	г/кг
железа оксид	7,67	г/кг
марганец и его соединения	1,90	г/кг
пыль неорганич. SiO2 (20-70%)	0,43	г/кг
Валовый выброс железа оксида	**0,0001874**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0015218**	**гр/сек**
Валовый выброс марганца и его соединений	**0,0000464**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0003770**	**гр/сек**
Валовый выброс пыли неорганич.SiO2 20-70%	**0,0000105**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0000853**	**гр/сек**
Расход пропанбутановой смеси	119,87838	кг/год
	2,45226	кг/час
Удельное выделение оксидов азота	15	г/кг смеси
Годовой фонд времени	48,885	ч/год
Валовый выброс оксидов азота	**0,001798**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,010218**	**г/с**
Расход ацетилкислорода	20,4602	кг/год
	2,4523	кг/час
Удельное выделение оксидов азота	22	г/кг ацетилен
Годовой фонд времени	8,343	ч/год
Валовы выброс оксидов азота	**0,0004501**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0149860**	**г/с**

Источник выделения	сварка деталей ПВХ	
Количество сварок	2862	
Годовой фонд времени	2623,415	ч/год
Удельное выделение, q:		
углерода оксид	0,00900	г/св.
винил хлористый	0,00390	г/св.
Валовый выброс углерода оксида	**0,0000258**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0000027**	**гр/сек**
Валовый выброс винила хлористого	**0,0000112**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0000012**	**гр/сек**

ИТОГО по сварочным работам

Валовый выброс железа оксида	**0,0014265**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0119457**	**гр/сек**
Валовый выброс марганца и его соедин.	**0,0001778**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0014696**	**гр/сек**
Валовый выброс хрома оксида	**0,0000928**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0002942**	**гр/сек**
Валовый выброс диоксида азота	**0,0022676**	**т/год**
Максимально - разовый выброс	**0,0257593**	**гр/сек**
Валовый выброс оксида углерода	**0,0001210**	**т/год**
Максимально - разовый выброс	**0,0027394**	**гр/сек**
Валовый выброс фторидов газообразных	**0,00000672**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,00019156**	**гр/сек**
Валовый выброс фторидов плохо раств.	**0,0001045**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0005144**	**гр/сек**
Валовый выброс винила хлористого	**0,0000112**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0000012**	**гр/сек**
Валовый выброс пыли неорганич.SiO2 20-70%	**0,0000627**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0005853**	**гр/сек**

Паяльные работы

При проведении расчетов валовых и максимально разовых выбросов использована «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", Приложение № 3.

$$M_{год} = q * m / 10^6 \text{ , т/год} \qquad (4.28.)$$

$$Mсек = Mгод * 10^6 / (3600 * t) \text{ , гр/сек} \qquad (4.31.)$$

Источник выделения	паяльник с косвенным нагревом	
Рабочая температура	180-230^0 С	
Тип сырья	припои типа ПОС	
Расход припоя	0,194	кг/год
Годовой фонд рабочего времени	0,834	час/год
Удельные выделения олова	0,28	г/кг
Удельные выделения свинца	0,51	г/кг
Валовый выброс оксидов олова	**0,0000001**	**т/год**
	0,0000543	**кг/год**
Максимально разовый выброс :	**0,0000181**	**г/с**
Валовый выброс свинца	**0,0000001**	**т/год**
	0,0000989	**кг/год**
Максимально разовый выброс :	**0,0000329**	**г/с**

Окрасочные работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.

$$M^a_{н.окр} = m_ф \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1 - \eta) / 10^4, \quad \text{т/год} \quad [\ 1\ ]$$

$$M^a_{н.окр} = m_ч \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1 - \eta) / (10^4 \times 3{,}6), \quad \text{гр/сек} \quad [\ 2\ ]$$

$$M^x_{окр} = m_ф \times \delta'_p \times f_p \times \delta_x \times (1 - \eta) / 10^6, \quad \text{т/год} \quad [\ 3\ ]$$

$$M^x_{окр} = m_м \times fp \times \delta'_p \times \delta_x \times (1 - \eta) / (10^6 \times 3{,}6), \quad \text{гр/сек} \quad [\ 5\ ]$$

$$M^x_{суш} = m_ф \times \delta''_p \times f_p \times \delta_x \times (1 - \eta) / 10^6, \quad \text{т/год} \quad [\ 4\ ]$$

$$M^x_{суш} = m_м \times fp \times \delta''_p \times \delta_x \times (1 - \eta) / (10^6 \times 3{,}6), \quad \text{гр/сек} \quad [\ 6\ ]$$

Марка используемого материала:		грунтовка ГФ-021	
Способ нанесения		валик	
Состав, δ_x:	ксилол	100	%
Доля летучей части, fp		45	%
Расход краски, $m_ф$		0,003766	т/год
		3,766120	кг/год
Расход краски, $m_м$		0,6250	кг/час
Время работы		6,026	час
Доля краски, выделившейся в виде аэрозоля, δa:		0	%
Доля растворителя, выделившегося при окраске, δ'p:		28	%
Доля растворителя, выделившегося при сушке, δ"p:		72	%

Валовые выбросы при использовании краски :

ОКРАСКА:	ксилол	0,0004745	т/год [3]
СУШКА :	ксилол	0,0012202	т/год [4]

Валовый выброс ксилола	**0,0016948**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0781250**	**гр/сек**

Марка используемого материала:		эмаль ПФ-115	
Способ окраски		пневматический	
Состав, δ_x:	ксилол	50,0	%
	уайт-спирит	50,0	%
Доля летучей части, fp		45	%
Расход краски, $m_ф$		0,103957	т/год
		103,9568	кг/год
Расход краски, $m_м$		2,000000	кг/час
Время работы		51,98	час
Доля краски, выделившейся в виде аэрозоля, δa:		30	%
Доля растворителя, выделившегося при окраске, δ'p:		25	%
Доля растворителя, выделившегося при сушке, δ"p:		75	%

Валовые выбросы при использовании краски :

ОКРАСКА:	аэрозоль краски	0,0171529	т/год [1]
	ксилол	0,0058476	т/год [3]
	уайт-спирит	0,0058476	т/год [3]
СУШКА :	ксилол	0,0175427	т/год [4]
	уайт-спирит	0,0175427	т/год [4]

Валовый выброс взвешенных веществ	**0,0171529**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0916667**	**гр/сек**
Валовый выброс ксилола	**0,0233903**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,1250000**	**гр/сек**
Валовый выброс уайт-спирита	**0,0233903**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,1250000**	**гр/сек**

Марка используемого материала:		уайт-спирит	
Способ окраски		пневматический	
Состав, δ_x:	уайт-спирит	100,0	%
Доля летучей части, fp		100	%
Расход краски, $m_ф$		0,002070	т/год
		2,0704	кг/год
Расход краски, $m_м$		2,0000	кг/час
Время работы		1,04	час
Доля растворителя, выделившегося при окраске, $\delta'p$:		25	%
Доля растворителя, выделившегося при сушке, $\delta''p$:		75	%

Валовые выбросы при использовании краски :

ОКРАСКА:	уайт-спирит	0,0005176	т/год [3]
СУШКА :	уайт-спирит	0,0015528	т/год [4]

Валовый выброс уайт-спирита	**0,0020704**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,5555556**	**гр/сек**

Марка используемого материала:		ксилол	
Способ окраски		пневматический	
Состав, δ_x:	ксилол	100,0	%
Доля летучей части, fp		100	%
Расход краски, $m_ф$		0,000554	т/год
		0,553500	кг/год
Расход краски, $m_м$		0,4000	кг/час
Время работы		1,38	час
Доля растворителя, выделившегося при окраске, $\delta'p$:		25	%
Доля растворителя, выделившегося при сушке, $\delta''p$:		75	%

Валовые выбросы при использовании краски :

ОКРАСКА:	ксилол	0,0001384	т/год [3]
СУШКА :	ксилол	0,0004151	т/год [4]

Валовый выброс ксилола	**0,0005535**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,1111111**	**гр/сек**

Марка используемого материала:		краска ХВ124 (ХВ161)	
Способ окраски		пневматический	
Состав, δ_x:	ацетон	26,0	%
	бутилацетат	12,0	%
	толуол	62,0	%
Доля летучей части, fp		27	%
Расход краски, $m_ф$		0,041760	т/год
		41,7600	кг/год
Расход краски, $m_м$		0,6667	кг/час
Время работы		62,64	час
Доля краски, выделившейся в виде аэрозоля, δa:		30	%
Доля растворителя, выделившегося при окраске, $\delta' p$:		25	%
Доля растворителя, выделившегося при сушке, $\delta'' p$:		75	%

Валовые выбросы при использовании краски :

ОКРАСКА:	аэрозоль краски	0,0091454	т/год [1]
	ацетон	0,0007329	т/год [3]
	бутилацетат	0,0003383	т/год [3]
	толуол	0,0017477	т/год [3]
СУШКА :	ацетон	0,0021987	т/год [4]
	бутилацетат	0,0010148	т/год [4]
	толуол	0,0052430	т/год [4]

Валовый выброс взвешенных веществ	**0,0091454**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0405556**	**гр/сек**
Валовый выброс ацетона	**0,0029316**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0130000**	**гр/сек**
Валовый выброс толуола	**0,0069906**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0310000**	**гр/сек**
Валовый выброс бутилацетата	**0,0013530**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0060000**	**гр/сек**

Марка используемого материала:		растворитель Р-4	
Способ окраски		пневматический	
Состав, δ_x:	ацетон	26,0	%
	бутилацетат	12,0	%
	толуол	62,0	%
Доля летучей части, fp		100	%
Расход краски, $m_ф$		0,00044	т/год
		0,4369	кг/год
Расход краски, $m_м$		0,6667	кг/час
Время работы		0,66	час
Доля растворителя, выделившегося при окраске, $\delta'p$:		25	%
Доля растворителя, выделившегося при сушке, $\delta''p$:		75	%

Валовые выбросы при использовании краски :

ОКРАСКА:	ацетон	0,0000284	т/год [3]
	бутилацетат	0,0000131	т/год [3]
	толуол	0,0000677	т/год [3]
СУШКА :	ацетон	0,0000852	т/год [4]
	бутилацетат	0,0000393	т/год [4]
	толуол	0,0002032	т/год [4]

Валовый выброс ацетона	**0,0001136**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0481481**	**гр/сек**
Валовый выброс толуола	**0,0002709**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,1148148**	**гр/сек**
Валовый выброс бутилацетата	**0,0000524**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0222222**	**гр/сек**

Марка используемого материала:		лак БТ-577 и БТ-123	
Способ окраски		пневматический	
Состав, δ_x:	уайт-спирит	42,6	%
	ксилол	57,4	%
Доля летучей части, fp		63	%
Расход краски, $m_ф$		0,025223	т/год
		25,223360	кг/год
Расход краски, $m_м$		0,833333	кг/час
Время работы		30,27	час

Доля краски, выделившейся в виде аэрозоля, δa:	30	%
Доля растворителя, выделившегося при окраске, δ'р:	25	%
Доля растворителя, выделившегося при сушке, δ"р:	75	%

Валовые выбросы при использовании краски :

ОКРАСКА:	аэрозоль краски	0,0027998	т/год [1]
	уайт-спирит	0,0016924	т/год [3]
	ксилол	0,0022803	т/год [3]
СУШКА :	уайт-спирит	0,0050771	т/год [4]
	ксилол	0,0068410	т/год [4]

Валовый выброс взвешенных веществ	**0,0027998**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0256944**	**гр/сек**
Валовый выброс уайт-спирита	**0,0067694**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0621250**	**гр/сек**
Валовый выброс ксилола	**0,0091213**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0837083**	**гр/сек**

ИТОГО по покрасочным работам

Валовый выброс взвешенных веществ	**0,0290981**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,1579167**	**гр/сек**
Валовый выброс ксилола	**0,0347598**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,3142361**	**гр/сек**
Валовый выброс уайт-спирита	**0,0322301**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,6805556**	**гр/сек**
Валовый выброс ацетона	**0,0030451**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0611481**	**гр/сек**
Валовый выброс толуола	**0,0072615**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,1458148**	**гр/сек**
Валовый выброс бутилацетата	**0,0014055**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0282222**	**гр/сек**

Металлообработка

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится в соответствии с «Методическими указаниями по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов». РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 г.

Источник выделения	шлифовальная машина	
Диаметр абразивного круга	150	мм
Коэффициент гравитационного оседания	0,2	
Удельное выделение от станка		
пыль абразивная	0,013	гр/сек
твердые частицы	0,02	гр/сек
Время работы станка	19,9355	час/год
Валовый выброс пыли абразивной	**0,0001866**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0026000**	**гр/сек**
Валовый выброс взвешенных веществ	**0,0002871**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0040000**	**гр/сек**

Источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации будут являться:

- сбросная свеча – **ист. 0001 – 0004.**

Ист. 0001 - 0004

Сбросная свеча

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится в соответствии с «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа». Приложение 1 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п.

$$M = Vr * m * 10^{-6} * n, \text{ т/год} \qquad [5.5]$$

$$G = \frac{((M/n)*n1*TN/20)*10^{6}}{3600 * T} \text{ гр/сек}$$

Объем выброса газа, Vr	0,32970	м3
Количество сероорганического вещества в газе, m	0,0005	гр/м3
Количество метантиола в газе, m	0,0002	гр/м3
Общее количество агрегатов, n	1	шт
Одновременно обслуживаемых агрегатов, n1	1	шт
Продолжительность стравливания газа, TN	3	мин
Время стравливания газа, T	0,05	час/год

$Mc = 0,3297 * 0,0005/1000000*1 =$ 0,00000000016 т/год

$Mc = \frac{(0,0000000016/1)*3/20*10^{6}}{3600 * 0,05} =$ 0,00000013738 гр/сек

$Mм = 0,3297 * 0,0002/1000000*1 =$ 0,00000000007 т/год

$Mм = \frac{(0,0000000007/1)*3/20*10^{6}}{3600 * 0,05} =$ 0,00000005495 гр/сек

Валовый выброс сероводорода	**0,00000000016**	**т/год**
Максимально-разовый выброс	**0,00000013738**	**гр/сек**
Валовый выброс метантиола	**0,00000000007**	**т/год**
Максимально-разовый выброс	**0,00000005495**	**гр/сек**



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ПРОМСТРОЙПРОЕКТ" Г. КОСТАНАЙ, УЛ. КАИРБЕКОВА, 73
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие **выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии **Лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию **МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекеев А.Т.**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии **31** » **мая** 20 **10** г.

Номер лицензии **01357Р** № 0042777

Город **Астана**

г. Алматы, БФ