«"ӨБ жоғары қысымды газ құбырын ауыстыру"»
жұмыс жобасы бойынша

05.01.2021 ж. № EKZ-0001/21

# кешенді ведомстводан тыс сараптама
# ҚОРЫТЫНДЫСЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Теңізшевройл» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Poligram» ЖШС

Атырау қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«ӨБ жоғары қысымды газ құбырын ауыстыру» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза KZ» ЖШС-мен берілді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ
## комплексной вневедомственной экспертизы

№ EKZ-0001/21 от 05.01.2021 г.

по рабочему проекту
**«**"Замена газопровода высокого давления ПБ"**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Тенгизшевройл»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Poligram»

г. Атырау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Замена газопровода высокого давления ПБ» выдано ТОО «Экспертиза KZ».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Замена газопровода высокого давления ПБ», выполненный в 2020 г.

Настоящее заключение выполнено на основании договора №EKZ-0088 от 11.12.2020 г., на проведение экспертизы с ТОО «Atyrau City» письмо №97-2020 от 05.12.2020 г., о делегировании полномочий ТОО «Atyrau City», выданное заказчиком ТОО «Тенгизшевройл».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Тенгизшевройл».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Poligram», (гослицензия на проектную деятельность I категории ГСЛ №17006085 с приложением №001 на 4-х страницах от 07.04.2017 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 26.11.2020 г., утвержденное заказчиком ТОО «Тенгизшевройл»;

постановление №195 от 26.09.2003 г., выданное акиматом Атырауской области о предоставлении земельных участков на временное долгосрочное землепользование ТОО «Тенгизшевройл»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) (кадастровый номер: 04-059-020-284), выданный Жылыойским районным отделением АФ РГП на ПХВ «НПЦземкадастр» и зарегистрированным за №5423 от 27.03.2015 г.;

заключение по техническому обследованию объекта от 08.06.2020 г., выполненное ТОО «N&K Architects» (свидетельство об аккредитации №KZ78VWC00000161 от 09.08.2019 г);

отчет по материалам инженерно-геологических и инженерно-геодезигических изысканий выполненные ТОО «Poligram» в 2020 г., (гослицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №001105 с приложением на 1-м листе от 21.03.2007 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.);

письмо №95-2020 от 05.12.2020 г. об источнике финансирования объекта, выданное заказчиком ТОО «Тенгизшевройл»;

письмо №97-2020 от 05.12.2020 г. о сроках строительства объекта, выданное заказчиком ТОО «Тенгизшевройл»;

Технические условия:

на замену участка подземного газопровода №12-2020 от 22.12.2020 г., выданные Отделом управления объектами Тенгиз (ОУОТ) ТШО.

**5.2 Согласования заинтересованных организации:**

разрешение на эмиссию в окружающую среду №KZ26VDD00158214 от 05.01.2021 г., выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области;

письмо №97-2020 от 05.12.2020 г., о согласовании рабочего проекта, выданное заказчиком ТОО «Тенгизшевройл».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Письмо-заявка №97-2020 от 05.12.2020 г., на проведение комплексной экспертизы рабочего проекта, выданное заказчиком ТОО «Тенгизшевройл».

ПП. Паспорт проекта.

О-4710-077-19-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том III. Книга 2. 1289270-ГСН. Наружное газоснабжение.

О-4710-077-19-ПОС. Проект организации строительства.

РООС. Охрана окружающей среды.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Замена существующих стальных газопроводов на полиэтиленовые трубопроводы высокой плотности для поддержания эксплуатационных характеристик газопровода.

Замена отрезка (9 метров) существующего подземнного стального 10” газопровода на подземный полиэтиленовый 10” газопровод, а также необходимо заменить участок 2” стального подземного газопровода протяженностью 40 метров (включая задвижку), от АГРС до ответвления на базу No3 ТОО «Нефтестрой ЛТД».

**5.5 Существующее положение**

По результатам заключение по техническому обследованию объекта от 08.06.2020 г., выполненное ТОО «N&K Architects» (свидетельство об аккредитации № KZ78VWC00000161 от 09.08.2019 г) выявлено следующее:

Отвод стального газопровода от АГРС на Базу НСС №3 диаметрами 273х7,0 мм с переходом на 57х5,0 мм.

Год ввода в эксплуатацию – 1986 г.

Исполнение – подземное.

Подземный газопровод проводился на двух участках в местах выемки грунта.

Участок №1.

Газопровод диаметром 273 мм, номинальная толщина - 7,0 мм, глубина залегания около 1,8 м, тип изоляции – битумно-полимерная пленка типа ПЭКОМ, два слоя.

При осмотре газопровода, после вскрытия грунта обнаружена полная деградация изоляционного покрытия. На отдельных участках тела трубы присутствуют остатки изоляционного покрытия.

На теле трубы присутствует сплошная неравномерная коррозия, глубиной отдельных повреждений отдельных до 1,5 мм.

На продольном сварном шве трубы выявлены множественные недопустимые дефекты в виде подрезов основного металла, глубиной до 2,8 мм, а также скопления поверхностных газовых пор, максимальным диаметром – 3,0 мм.

Толщина металла по результатам ультразвуковой толщинометрии составляет от 4,1 до 5,2 мм.

Расчетная остаточная толщина трубопровода, с учетом наружных дефектов (2,8 мм) составляет (4,1 – 2,8) = 1,3 мм.

Участок №2.

Газопровод диаметром 57 мм, номинальная толщина - 5,0 мм, глубина залегания около 1,8 м, тип изоляции – битумно-полимерная пленка типа ПЭКОМ, два слоя.

При осмотре участка газопровода, после вскрытия грунта обнаружены участки повреждения битумной изоляции. В местах повреждения изоляции присутствует незначительная равномерная коррозия металла.

Минимальная толщина металла на данном участке, составляет – 4,6 мм.

Исходя из анализа вышеуказанных дефектов установлено, что состояние данного участка газопровода не удовлетворительное. В следствии дальнейшего воздействия наружной коррозии и учитывая обнаруженные дефекты возможны утечки газа из газопровода.

Замена данного отвода газопровода (от АГРС до места перехода на ПЭ), ввиду длительного срока эксплуатации (33 года).

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Районный центр г. Кульсары, находится на расстоянии 110 км от месторождения, сообщение с районным центром осуществляется по асфальтированной автомобильной дороге и по железной дороге, соединяющей месторождение Тенгиз с железнодорожной станцией Кульсары (г. Кульсары) ЗападноКазахстанской железной дороги. Г. Кульсары также является ближайшей железнодорожной станцией к Вахтовому поселку, поселку Шанырак и поселку ТШО месторождения Тенгиз, связывающей с остальными регионами Казахстана, также с граничащими странами.

Областной центр, г. Атырау, расположен в 350 км от месторождения, сообщение с г. Атырау осуществляется по асфальтированной автомобильной дороге, по железной дороге и специальными авиарейсами.

***Природно-климатические условия района строительства:***

Район строительства относится к IV Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

Самым холодным месяцем является январь.

Самый жаркий месяц - июль, средняя месячная температура плюс 28,4°С.

Продолжительность теплого времени с положительными средне месячными температурами воздуха равна 8 месяцам – с марта по октябрь.

Сейсмичность исследованной территории составляет 6 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

***Инженерно-геологические условия площадки строительства:***

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Замена газопровода высокого давления ПБ» составлен ТОО «Poligram» в 2020 г.

По результатам инженерно-геологического исследования проведенных в июне 2020 года по проектируемому участку, в пределах сферы взаимодействия проектируемого сооружения с геологической средой, по возрасту, генезису и физико-механическим свойствам, выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. – Почвенно-растительный слой;

ИГЭ-2. – Суглинок тяжелый песчанистый;

ИГЭ-3. – Суглинок лёгкий песчанистый;

ИГЭ-4. – Супесь песчанистая.

**ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой.**

Вскрыт от поверхности 0,0 до 0,10 м. Мощность слоя 0,10 м.

**ИГЭ-2. Суглинок тяжелый песчанистый.**

Мощность слоя до 2,0 м. Гранулометрический состав частиц грунта:

песчанистых – 50,17 %;

пылеватых – 27,37 %;

глинистых – 22,47 %.

Плотность:

грунта (ρ) – 1,80 г/см$^3$;
частиц грунта (ρs) – 2,72 г/см$^3$;
сухого грунта (ρd) – 1,47 г/см$^3$.
Расчетные значения плотности грунта:
при доверительной вероятности 0,85 – 1,78 г/см$^3$;
при доверительной вероятности 0,95 – 1,75 г/см$^3$.
Пористость – 45,8 %.
Модуль деформации (E0,1-0,2) – 3,47 Мпа.
Значения прочностных характеристик:
Угол внутреннего трения (φ) – 21 градусов;
Удельное сцепление срезу © – 0,043 Мпа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:
угол внутреннего трения (φ) – 19 градусов;
удельное сцепление срезу © – 0,036 Мпа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:
угол внутреннего трения (φ) – 18 градусов;
удельное сцепление срезу © – 0,029 Мпа.

**ИГЭ-3. Суглинок легкий песчанистый.**

Мощность слоядо 3,5 м.
Гранулометрический состав частиц грунта:
песчанистых – 71,36 %;
пылеватых – 19,26 %;
глинистых – 9,36 %.
Плотность:
грунта (ρ) – 1,97 г/см$^3$;
частиц грунта (ρs) – 2,70 г/см$^3$;
сухого грунта (ρd) – 1,57 г/см$^3$.
Расчетные значения плотности грунта:
при доверительной вероятности 0,85 – 1,94 г/см$^3$;
при доверительной вероятности 0,95 – 1,91 г/см$^3$.
Пористость – 41,9%.
Модуль деформации (E0,1-0,2) – 3,99 Мпа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:
угол внутреннего трения (φ) – 19 градусов;
удельное сцепление срезу © – 0,010 Мпа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:
угол внутреннего трения (φ) – 18 градусов;
удельное сцепление срезу © – 0,008 Мпа.

**ИГЭ-4. Супесь песчанистая.**

Мощность слоядо 0.8 м.
Гранулометрический состав частиц грунта:
песчанистых – 82,18%;
пылеватых – 12,65%;
глинистых – 5,18%.
Плотность:

грунта (ρ) – 2,00 г/см$^3$;
частиц грунта (ρs) – 2,67 г/см$^3$;
сухого грунта (ρd) – 1,67 г/см$^3$.
Расчетные значения плотности грунта:
при доверительной вероятности 0,85 – 1,97 г/см$^3$;
при доверительной вероятности 0,95 – 1,94 г/см$^3$.
Пористость – 39,0%.
Модуль деформации (E0,1-0,2) 4,38 Мпа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:
угол внутреннего трения (φ) – 23 градусов;
удельное сцепление срезу © – 0,0058 Мпа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:
угол внутреннего трения (φ) – 22 градусов;
удельное сцепление срезу © – 0,0047 Мпа.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружное газоснабжение**

Компания «Тенгизшевройл» планирует заменить существующие стальные газопроводы на полиэтиленовые трубопроводы высокой плотности для поддержания эксплуатационных характеристик газопровода.

Диаметры существующих газопроводов 273х7 мм и 57х5 мм, дата ввода в эксплуатацию 1986 г.

Рабочее давление линии – 6.0 бар.

Настоящий пакет проектной документации разработан и подготовлен на основании выводов и показателей проектной документации и подлежащий утверждению в порядке, установленном законодательством. В пакет проектной документации включены основные принципиальные решения по замене трубопроводов.

Исходными документами для проектирования Участков являются следующие документы:

Отчет инспекции Т-002/19 от 22 июня 2019 г;

Проектная документация была подготовлена на основании материалов изысканий, выполненных компанией «Poligram» чертеж № 091-4700-AAA-GSV-20001-01.

Нормативные документы СНиП РК, согласно «Перечню нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан»;

Стандарты ТШО.

Существующий газопровод был введен в эксплуатацию 1986 году.

С момента ввода в эксплуатацию, состояния линии сильно ухудшились, (см. отчет инспекции Т-002/19). Также объем транспортируемого газа по данному линию изменились в сторону уменьшения.

Будет заменен отрезок (9 метров) существующего подземного стального 10” газопровода на подземный полиэтиленовый 10” газопровод.

Также необходимо заменить участок 2” стального подземного газопровода протяженностью 40 метров (включая надземную задвижку), от АГРС до ответвления на базу №3 ТОО «Нефтестрой ЛТД», согласно чертежу О-4700-L-5639-07719Т.

**Замена двух стальных участков газопровода на полиэтиленовый трубопровод**

В разделе представлены принятые принципиальные решения по разделам проекта в соответствии с действующими в РК нормами и правилами, а также на основании анализов требований стандартов ТШО.

Основные решения по генеральному плану, технологическому и механическому разделу были согласованы с отделом административно-хозяйственного управления ТШО.

Отвод земли для строительства трубопроводов был произведен в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Приступить к выполнению строительных работ можно только после выполнения всех процедур по остановке подачи газа по существующему 10” газопроводу, идущему к Промбазе ТШО, и существующему 2” газопроводу, идущему к Базе НСС. Процедура останова должна быть выполнена на основании соответствующих Стандартов ТШО.

Все существующие подземные коммуникации, попадающие в зону строительства, во избежание повреждения, должны быть защищены деревянной обшивкой в соответствии со спецификацией ТШО № L-ST-2028 – «Строительство трубопроводов».

**Замена запорной арматуры**

Перед установкой нового надземного узла запорной арматуры необходимо демонтировать участок существующего газопровода в комплекте с запорной арматурой и далее выполнить монтаж узла с установкой металлических опор для трубопроводов. Соединение полиэтиленовых труб со стальными трубами надземного узла запорной арматуры выполнить с помощью неразъемных соединений «полиэтилен - сталь». Установить ограждение вокруг нового узла запорной арматуры.

Полиэтиленовые трубы при толщине стенки труб не менее 5 мм соединяют между собой сваркой встык или деталями с закладными нагревателями, при толщине стенки менее 5 мм только деталями с закладными нагревателями.

Присоединение полиэтиленовых газопроводов к металлической запорной арматуре предусматривается через стальные вставки с неразъемными соединениями «полиэтилен-сталь».

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют, с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь», которые изготовляют в заводских условиях по технической документации, утвержденной в установленном порядке, имеющих паспорт или сертификат, свидетельствующие об их качестве.

Обозначение трассы газопровода предусматривают:

путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты по всей длине трассы.

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха, присыпанного полиэтиленового газопровода. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Газопроводы в местах входа и выхода из земли, а также вводы газопроводов в здания, следует заключать в футляр. Пространство между стеной и футляром следует заделывать на всю толщину пересекаемой конструкции. Концы футляра следует уплотнять эластичным материалом.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны выполнены в соответствии с Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года №732 об утверждении правила «Объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» и требованиями прилагаемого в проекте перечня действующих нормативных документов.

В соответствии с действующими «Правилами безопасности и другими законодательными актами и нормативно-техническими документами, разрабатываются мероприятия по охране труда и технике безопасности, предупреждению и ликвидации аварийных, травм опасных и других чрезвычайных ситуаций, в которых предусматривается:

Организация работы по охране труда организована в соответствии с законодательными и общегосударственными нормативными документами Республики Казахстан, а также документами Компании ТШО в области охраны труда.

Обязанности и ответственность за реализацию функций управления охраной труда, решения технических, технологических и организационных вопросов по охране труда возлагаются на руководство, главных специалистов, руководителей служб, в соответствии с положением об обязанностях, правах и ответственности руководящих и инженерно-технических работников организации, разработанным и утвержденным в установленном порядке руководством.

Организационную, техническую работу, обеспечение выполнений мероприятий по охране труда осуществляют специалисты по безопасности и охране труда.

Основным принципом деятельности в области охраны труда всех уровней управления является признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности.

Основными направлениями реализации комплекса организационно-технических мероприятий по охране труда на всех уровнях производства являются:

обучение персонала правилам безопасности труда;

обеспечение безопасной эксплуатации производственного оборудования;

обеспечение безопасности производственных процессов;

обеспечение безопасности производственных зданий и сооружений;

нормализация санитарно-бытовых условий труда;

обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты;

санитарно-бытовое обслуживание обслуживающего персонала;

обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха;

лечебно-профилактическое обслуживание обслуживающего персонала;

пропаганда безопасности и охраны труда.

Специалисты по безопасности и охране труда осуществляют контроль за:

безопасностью технологических процессов и производственного оборудования;

выполнением правил, установленных в рамках Политики ТШО, и соответствующих государственных норм, правил, инструкций по охране труда и производственной санитарии персоналом предприятия;

организацией обучения, проверкой знаний и аттестацией рабочих, инженерно-технических работников и служащих, по безопасности и охране труда;

своевременным проведением соответствующими службами испытаний и технического освидетельствования, аппаратов, котлов, работающих под давлением, грузоподъемных механизмов, контрольных приборов, подлежащих периодическим испытаниям и освидетельствованию;

состоянием предохранительных приспособлений, блокирующих устройств и других технических средств безопасности;

проведением мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда.

Безопасность производства и состояния условий труда в Компании, выработка рекомендаций и предложений в этой области обеспечивается постоянно действующими комиссиями и специалистами по контролю за состоянием условий труда.

Система управления в области охраны здоровья (ОЗ), техники безопасности (ТБ) и охраны окружающей среды (ОС) для вновь проектируемого объекта, будет вписываться в существующую Систему управления по ОЗ,ТБ и ОС.

Все проектные решения направлены на обеспечение благоприятных и безопасных условий труда на каждом рабочем месте.

Имеется письмо №97-2020 от 05.12.2020 г., о согласовании рабочего проекта, выданное заказчиком ТОО «Тенгизшевройл».

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Замена газопровода высокого давления ПБ», разработан ТОО «Poligram».

Существующий газопровод расположен на месторождении Тенгиз территории Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан.

Районный центр г. Кульсары, находится на расстоянии 110 км от месторождения Тенгиз. Сообщение с районным центром осуществляется по асфальтированной автомобильной и железной дороге. Железнодорожная станция Кульсары является ближайшей железнодорожной станцией к месторождению Тенгиз и связывает с остальными регионами Казахстана. Областной центр, г. Атырау, расположен в 350 км, сообщение с ним осуществляется по асфальтированной автомобильной дороге, по железной дороге и специальными авиарейсами.

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая деятельность относится к 4 категории (п.п. 1-1 ст. 40 Экологического кодекса РК).

Срок проведения строительных работ составляет 1 месяц 2021 г.

*Воздействие на атмосферный воздух*

На период строительства на территории проектируемого объекта установлено 8 источников загрязнения атмосферы, из них:

Организованные источники:

источник 0001 – Дизельная электростанция.

Неорганизованные:

источник 6001 – Снятие грунта;

источник 6002 – Земляные работы (рытье траншей);

источник 6003 – Обратная засыпка траншей;

источник 6004 – Уплотнение грунта;

источник 6005 – Передвижение автотранспорта;

источник 6006 – Сварочные работы;

источник 6007 – Сварка полиэтиленовых труб;

В период эксплуатации данного объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не планируются.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства приведены в таблице.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ.

Таблица №1

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на 2021 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| **(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 0001 | | | 0.16 | 0.0422 | 0.16 | 0.0422 | 2021 |
| **(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 0001 | | | 0.026 | 0.0069 | 0.026 | 0.0069 | 2021 |
| **(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 0001 | | | 0.01042 | 0.00264 | 0.01042 | 0.00264 | 2021 |
| **(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 0001 | | | 0.025 | 0.006 | 0.025 | 0.006 | 2021 |
| **(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 0001 | | | 0.12917 | 0.03432 | 0.12917 | 0.03432 | 2021 |
| **(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 0001 | | | 0.00000025 | 0.00000007 | 0.00000025 | 0.00000007 | 2021 |
| **(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 0001 | | | 0.0025 | 0.00066 | 0.0025 | 0.00066 | 2021 |
| **(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 0001 | | | 0.06042 | 0.01584 | 0.06042 | 0.01584 | 2021 |
| **Итого по организованным источникам:** | | | | **0.41351025** | **0.10856007** | **0.41351025** | **0.10856007** | |
| Твердые: | | | | 0.01042025 | 0.00264007 | 0.01042025 | 0.00264007 | |
| Газообразные, жидкие: | | | | 0.40309 | 0.10592 | 0.40309 | 0.10592 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| **(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6006 | | | 0.003 | 0.0007 | 0.003 | 0.0007 | 2021 |
| **(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6006 | | | 0.0003 | 0.00007 | 0.0003 | 0.00007 | 2021 |
| **(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6006 | | | 0.1808 | 0.0487 | 0.1808 | 0.0487 | 2021 |
| **(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6006 | | | 0.0294 | 0.0079 | 0.0294 | 0.0079 | 2021 |
| **(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6006 | | | 0.0154 | 0.0043 | 0.0154 | 0.0043 | 2021 |
| **(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6006 | | | 0.0241 | 0.0064 | 0.0241 | 0.0064 | 2021 |
| **(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6006<br>6007 | | | 0.158<br>0.0001875 | 0.0425<br>0.0000135 | 0.158<br>0.0001875 | 0.0425<br>0.0000135 | 2021 |
| **(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)** | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Производство:001 | 6006 | | | 0.0000003 | 0.00000008 | 0.0000003 | 0.00000008 | 2021 |
| **(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6007 | | | 0.000001625 | 0.00000585 | 0.000001625 | 0.00000585 | 2021 |
| **(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6006 | | | 0.0033 | 0.0009 | 0.0033 | 0.0009 | 2021 |
| **(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6006 | | | 0.079 | 0.0213 | 0.079 | 0.0213 | 2021 |
| **(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)** | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6001<br>6002<br>6003<br>6004<br>6005 | | | 0.00325<br>0.0039<br>0.0039<br>0.0039<br>0.0383 | 0.0014<br>0.0014<br>0.0014<br>0.0014<br>0.058 | 0.00325<br>0.0039<br>0.0039<br>0.0039<br>0.0383 | 0.0014<br>0.0014<br>0.0014<br>0.0014<br>0.058 | 2021 |
| **Итого по неорганизованным источникам:** | | | | **0.546739425** | **0.19638943** | **0.546739425** | **0.19638943** | |
| Т в е р д ы е: | | | | 0.0719503 | 0.06867008 | 0.0719503 | 0.06867008 | |
| Газообразные, ж и д к и е: | | | | 0.474789125 | 0.12771935 | 0.474789125 | 0.12771935 | |
| **Всего по предприятию:** | | | | **0.960249675** | **0.3049495** | **0.960249675** | **0.3049495** | |
| Т в е р д ы е: | | | | 0.08237055 | 0.07131015 | 0.08237055 | 0.07131015 | |
| Газообразные, ж и д к и е: | | | | 0.877879125 | 0.23363935 | 0.877879125 | 0.23363935 | |

*Анализ результатов расчета рассеивания*

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

Влияние всех выбросов вредных веществ проектируемого производства в периоды планируемых работ носит локальный характер и практически ограничивается в рассматриваемой проектом территорией.

Таким образом, проведенные расчеты показывают что, при нормальном режиме эксплуатации оборудований и соблюдении природоохранных мер и мероприятий по охране окружающей среды, проведение строительно-монтажных работ окажет воздействие на качество атмосферного воздуха в пределах нормативных критериев качества атмосферного воздуха. установленных для населенных мест. Также следует отметить, что период проведения строительно-монтажных работ носит временный характер.

В период эксплуатации проектируемого объекта выбросы в атмосферу не производятся.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

*Поверхностные и подземные воды. Водопотребление и водоотведение*

Ближайшая река Эмба протекает на расстоянии более 50 км севернее территории партнерства ТШО. Территория Тенгизского месторождения расположена на водосборном бассейне Каспийского моря. Максимальное расстояние до Каспийского моря составляет около 18 км (Королевское месторождение) минимальное около 4 км (Тенгизское месторождение).

*Период строительно-монтажных работ.*

При СМР снабжение водой осуществляется привозным путем. Доставка воды предусмотрена автоцистернами (уточняется при составлении проекта производства работ ППР). Ориентировочный объем технической воды в период СМР по данным сметных документации составит 50 м$^3$. Техническая вода будет использоваться для пылеподавления.

Для естественных нужд работников в период СМР устанавливаются биотуалеты, в непосредственной близости от места проведения работ.

В период строительства будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты.

По мере их заполнения или по окончании строительных работ образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтомашинами на КОС на Тенгизе.

*Период эксплуатации.*

В период эксплуатации водопотребление и водоотведение не предусмотрено.

Воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

*Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления*

Извлеченный грунт, не относящийся к категории ППС (потенциально-плодородный слой) объемом 120 м$^3$ будет временно храниться возле котлованов до проведения анализа почвы в соответствии с процедурами ТШО (химическая лаборатория).

При отсутствии загрязнения, весь грунт объемом 120 м$^3$ будет использован для обратной засыпки в места выемки. Отходы на период строительства представлены отходами производства и потребления.

Отходы производства и потребления на период эксплуатации не образуются.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе строительства, приведены в таблице.

Нормативы размещения отходов на этапе строительства

Таблица №2

| **Наименование отходов** | **Образование, т/пер** | **Размещение, т/пер** | **Передача сторонним организациям, т/пер** |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Всего:** | **3,301** | **-** | **3,301** |
| в т. ч. отходов производства | 3,301 | **-** | 3,301 |
| отходов потребления | **3,301** | **-** | **3,301** |
| **Янтарный уровень опасности** | | | |
| - | - | - | - |
| **Зеленый уровень опасности** | | | |
| Некондиционный металлолом, GA090 | 0,001 | - | 0,001 Передается по договору спецпредприятиям, либо захоронение на полигоне промышленных отходов ТЭЦ |
| Строительный мусор, GG170 | 1 | - | 1 Передается по договору спецпредприятиям, либо захороне- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ние на полигоне промышленных отходов ТЭЦ |
| Металлолом (при демонтаже), GA090 | 2.3 | - | 2.3 Передается по договору спецпредприятиям, либо захоронение на полигоне промышленных отходов ТЭЦ |

Предусматриваются следующие меры по снижению влияния образования отходов на окружающую среду:

Сбор и хранение отходов: должен осуществляться раздельный сбор отходов в местах их образования, и складирование в соответствующие контейнеры; контейнеры для опасных отходов должны быть оснащены крышками; контейнеры для твердых отходов должны располагаться на деревянных поддонах или на вторичном обвалововании, чтобы не было контакта контейнера с грунтом; контейнеры, содержащие в себе остаточные жидкости (промасленная ветошь, масляные фильтры, пищевые отходы, жидкие химикаты), должны устанавливаться на водонепроницаемую поверхность - вторичное обвалование, предотвращающую разливы и утечки на грунт; контейнеры с отходами должны быть должным образом промаркированы с указанием названия отхода, контактной информацией владельца контейнера; для определенных видов отходов в Компании внедрена практика цветовой маркировки контейнеров для сбора отходов, согласно которой контейнерам присваивается черный, серый, коричневый, красный, зеленый и желтый цвета. Окраска контейнеров имеет рекомендательный характер; в то же время сортировка отходов по видам и размещение в раздельные контейнеры обязательна; контейнеры на участках хранения должны осматриваться на предмет наличия утечек и следов износа. Осмотр контейнеров осуществляется ответственным лицом на объекте (источником образования отходов), а также владельцем контейнеров, при обслуживании контейнеров (транспортирование, очистка и т.д.); запрещается несанкционированное складирование отходов.

Транспортировка и переработка отходов: вывоз отходов осуществляется по мере наполнения контейнеров и согласно установленному графику. Коммунальные отходы вывозятся ежедневно в теплое время года и не реже 1 раза в 3 дня в холодное время года; транспортировка отходов будет осуществляться на специально оборудованных для этих целей транспортных средствах подрядных организаций; отходы будут передаваться на переработку согласно действующих договоров с специализированными предприятиями, имеющим все разрешительные документы на оказание услуг по управлению отходами.

Воздействие на земельные ресурсы оценивается как допустимое.

*Растительный и животный мир*

Во время строительного этапа воздействия будут 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 и вибрация работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, свет. Факторы беспокойства также могут повлиять на снижение численности популяций различных представителей фауны.

Воздействие проектируемого объекта на животный и растительный мир оценивается как допустимое.

*Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.*

Вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений: потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта; вероятность и возможность наступления такого события; потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть в случае наступления такого события.

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

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

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

К природным факторам относятся: землетрясения; ураганные ветры; повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Согласно рабочему проекту, для определения пожара и включения системы аварийного останова и активной защиты от пожара устанавливается система пожаротушения. Возможные техногенные аварии при проведении работ связаны с автотранспортной техникой. Согласно проектным данным для проведения строительно-монтажных работ будет использован автотранспорт на дизельном топливе.

При строительстве объекта, контроль производится службами предприятия один раз в квартал, расчетным методом.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, об утверждении Санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» минимальный размер СЗЗ принимается в соответствии с классификацией объектов, приведенных в настоящих санитарных правилах.

Так как проводимые работы являются кратковременными, то согласно Санитарным Правилам данный вид работ не классифицируется, и на этот период СЗЗ не устанавливается.

**Охрана труда и техника безопасности**

Организация работы по охране труда организовывается в соответствии с законодательными и общегосударственными нормативными документами Республики Казахстан, документами Компании ТШО, в области охраны труда. Обязанности и ответственность за реализацию функций управления охраной труда, решения технических, технологических и организационных вопросов по охране труда возлагаются на руководство, главных специалистов, руководителей служб, в соответствии с положением об обязанно-

стях, правах и ответственности руководящих и инженерно-технических работников организации, разработанным и утвержденным в установленном порядке руководством.

Организационная, техническая работа, обеспечение выполнений мероприятий по охране труда осуществляются специалистами по безопасности и охране труда. Основным принципом деятельности в области охраны труда всех уровней управления является признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности.

Основными направлениями реализации комплекса организационно-технических мероприятий по охране труда на всех уровнях производства являются:

обучение персонала правилам безопасности труда;

обеспечение безопасной эксплуатации производственного оборудования;

обеспечение безопасности производственных процессов;

обеспечение безопасности производственных зданий и сооружений;

нормализация санитарно-бытовых условий труда;

обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты;

санитарно-бытовое обслуживание обслуживающего персонала;

обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха;

лечебно-профилактическое обслуживание обслуживающего персонала;

пропаганда безопасности и охраны труда.

Специалистами по безопасности и охране труда осуществляется контроль за:

безопасностью технологических процессов и производственного оборудования;

выполнением правил, установленных в рамках Политики ТШО, и соответствующих государственных норм, правил, инструкций по охране труда и производственной санитарии персоналом предприятия;

организацией обучения, проверкой знаний и аттестацией рабочих, инженерно-технических работников и служащих, по безопасности и охране труда;

своевременным проведением соответствующими службами испытаний и технического освидетельствования, аппаратов, котлов, работающих под давлением, грузоподъемных механизмов, контрольных приборов, подлежащих периодическим испытаниям и освидетельствованию;

состоянием предохранительных приспособлений, блокирующих устройств и других технических средств безопасности;

проведением мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда.

Безопасность производства и состояния условий труда в Компании, выработка рекомендаций и предложений в этой области обеспечивается постоянно действующими комиссиями и специалистами по контролю, за состоянием условий труда.

Система управления в области охраны здоровья (ОЗ), техники безопасности (ТБ) и охраны окружающей среды (ОС) для вновь проектируемого объекта, вписывается в существующую Систему управления по ОЗ, ТБ и ОС.

Все проектные решения направляются на обеспечение благоприятных и безопасных условий труда на каждом рабочем месте. При производстве строительно-монтажных работ руководствуются СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», системой стандартов безопасности труда в строительстве.

Все работники, занятые на объекте, проходят обучение безопасным методам производства работ, порядку действий при чрезвычайных ситуациях и получают соответствующие удостоверения.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязуются носить спецодежду, спец обувь, защитные каски и очки и другие средства индивидуальной защиты с учетом

вида работ и степени риска. Вновь принятыми работниками, с опытом работы на строительном участке менее 6 месяцев носится специальная опознавательная одежда.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и наличие производственных факторов (уровень шума, вибрации, интенсивность электромагнитного поля и др.) на рабочих местах подлежат систематическому контролю по методикам, утвержденным Уполномоченным органом по делам здравоохранения Республики Казахстан и не превышают допускаемых значений, указанных в следующих нормативных документах, утвержденных Минздравом Республики Казахстан:

«Санитарных нормах предельно-допустимых концентрациях (ПДК) вредных веществ в воздухе» ГН № 1.02.011-94;

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязуются носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087–84, использовать защитные приспособления, отвечающие требованиям инструкции «Средства индивидуальной защиты и защитное оборудование».

Рабочие и ИТР без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Сотрудники ТШО и подрядных организаций, работающие на производственных объектах ТШО, включая все ремонтно-механические цеха, склады, все участки, находящиеся на территории завода, промысла, объектов энергоресурсов, объектов хранения и отгрузки, площадок бурения, промышленной базы, базы бурения, ПШ и ПТШО, обязуются применять следующие СИЗ, если на данных объектах не предусматриваются исключения из этих правил:

очки защитные;
каска защитная;
обувь защитная;
подшлемник под каску;
противогаз;
респиратор.

Все СИЗ и защитное оборудование стандартизируются в ТШО, чтобы облегчать контроль затрат и обеспечивать требуемую эффективность защиты и безопасность персонала.

Все СИЗ отвечают государственным стандартам Республики Казахстан, стандартам Американского национального института стандартов (ANSI), ISO, EN, и разрешаются для использования Национальным институтом по охране труда и промышленной гигиене (NIOSH) и/или отвечают иным установленным международным стандартам. Стирка и обеспыливание спецодежды, спец обуви, средств индивидуальной защиты СИЗ осуществляется в вахтовом поселке.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах обеспечивается в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно- монтажных и огневых работ» (ППБС), утвержденных МЧС РК и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Производственные, складские помещения и объекты вспомогательного назначения находятся на расстоянии, исключающим неблагоприятное воздействие (в санитарном отношении) одного объекта на другой.

Площадки для складирования сгораемых материалов и складов для легковоспламеняющихся материалов и жидкостей располагаются с противопожарными разрывами между ними в соответствии с действующими нормами.

Вокруг площадки временных сооружений устанавливаются временные осветительные устройства в местах, где они считаются необходимыми с точки зрения охраны.

Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение и закрепления.

При необходимости нахождения работающих под монтируемыми оборудованием (конструкциями), на оборудованиях (конструкциях) осуществляются специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

По проекту не предусматривается опасное производственное оборудование, а выбранные строительные материалы и конструкции не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях эксплуатации, не создаются пожар взрыва опасные ситуации.

К производству работ, предусмотренных проектом, привлекается большое количество рабочего персонала. Поэтому предусматривается ряд мероприятий по технике безопасности, промышленной санитарии в целях предупреждения несчастных случаев и обеспечения нормальных и комфортабельных условий труда и отдыха в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами.

На основании заключения и рекомендаций специалистов СЭС, подрядчиком работ разрабатывается план профилактических мероприятий по охране здоровья и труда работающих, в который включаются:

обеспечение высоких стандартов гигиены для поставщиков продуктов питания и питьевой воды, для мест хранения провизии и приготовления пищи, для жилых помещений, санузлов, душевых и т.д.;

подбор квалифицированного, обученного и пригодного с медицинской точки зрения

персонала, для работы в жестких экологических условиях путем тщательного предварительного медицинского осмотра и иммунизации в соответствии с рекомендацией врачей СЭС;

проведение ежедневного инструктажа по технике безопасности;

проведение обучения и собеседований по вопросам охраны труда;

оценка потенциальных производственных рисков и разработка мероприятий по их минимизации;

обеспечение мед комнаты, медоборудования, средств первой медицинской помощи и постоянного присутствия медицинского работника на участке работ;

разработка письменных инструкций по ТБ для каждого вида работ;

разработка порядка действий в чрезвычайных ситуациях (пожар, стихийное бедствие и т.д.);

разработка процедур по экстренной медицинской эвакуации персонала, включающем использование различных видов транспортных средств: воздушный, наземный и современных средств связи;

обеспечение персонала необходимой спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

Подрядчиком определяются места, представляющие потенциальную опасность и ликвидация, в пределах разумной реальности, риск несчастных случаев или влияний на окружающую среду. Используются все разумные средства для контроля и предотвращения повреждений, распространения заболеваний, пожаров или взрывов, вредных и разрушительных воздействий на окружающую среду и любых других убытков и потерь.

Медицинское сопровождение организовывается надлежащим образом для проведения работ. Обеспечивается необходимое оборудование, медикаменты и медицинские аптечки, по оказанию первой медицинской помощи. Соответствующее количество работников проходят курсы оказания первой медицинской помощи.

Все работники проходят обучение и инструктаж по ТБ на рабочем месте перед началом работ.

**Санитарно-бытовое обслуживание**

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева, комнатами гигиены женщин и туалетами) для работающих на строительной площадке заканчивается до начала основных строительно-монтажных работ.

На объекте строительства выделяются помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств, для оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

На территории строительных площадок проживание и питание рабочего персонала не предусматривается. Питание и проживание рабочего персонала осуществляется в вахтовых поселках ТШО.

Снабжение водой (питьевой и технической) осуществляется методом доставки. В период проведения строительных работ питьевая вода доставляется в 10- литровых бутылях.

Для естественных нужд работников в период СМР устанавливаются биотуалеты, в непосредственной близости от места проведения работ. В период строительства соблюдаются меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты. По мере их заполнения, или по окончании строительных работ образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов вывозятся спец автомашинами на КОС на Тенгизе.

**Физические факторы воздействия**

Во время строительных работ на строительной площадке источниками шумового воздействия на здоровье людей непосредственно принимающих участие во время строительства, на флору и фауну, являются строительные машины и грузовые автотранспорты.

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

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

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

Уровень шума и параметры вибрации в производственных помещениях и на рабочих местах обслуживающего персонала не превышают норм, указанных в Санитарных Правилах.

Согласно «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28 февраля 2015 года №169 не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 125 дБ (А).

**Вибрация**

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова. а вибрации высоких частот воспринимаются подробно ультразвуковым колебанием. вызывая тепловое ощущение.

Вибрация, подобно шуму приводит к снижению производительности труда нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно- сосудистой системы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

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

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

Для смягчения этих воздействий предусматривается:

применение производственного оборудования с низким уровнем шума;

регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях.

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

Учитывая низкую численность и плотность населения животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие

на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе, как локальное, во временном масштабе, как постоянное и по величине воздействия, как незначительное.

**Воздействие электромагнитных полей и электрического тока**

Существующие на территории, опоры воздушных линий электропередач являются объектами, привлекающими хищных птиц. И в то же время они служат фактором риска поражения птиц электрическим током.

Степень вредоносности электромагнитных полей определяется интенсивностью, частотой электромагнитной волны, временем воздействия и другими факторами. Воздействие электромагнитного загрязнения окружающей среды и воздействия электрического тока на этапе строительства может быть связано с воздействием воздушных линий электропередач, работой систем связи и функционированием трансформаторных подстанций и генераторов двигателей.

Экранирующее устройство необходимо при осмотре оборудования и при оперативном переключении, наблюдении за производством работ. Конструктивно экранирующие устройства оформляются в виде козырьков, навесов или перегородок из металлических канатов. прутков. сеток.

Переносные экраны используются при работах по обслуживанию электроустановок в виде съемных козырьков, навесов, перегородок, палаток и щитов.

Экранирующие устройства имеют антикоррозионное покрытие и заземляются.

Изменение электромагнитных свойств среды на этапе СМР не ожидается.

**Радиологическая ситуация**

Изменение радиологической ситуации на этапе СМР, ведения данных работ не ожидается.

**6.6 Организация строительства**

Проектом организации строительства определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 1 месяца, в том числе 0,3 месяца на подготовительный период.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация на рассмотрение не представлялась на основании письма заказчика ТОО «Тенгизшевройл» №96-2020 от 05.12.2020 г.

**7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза KZ» в рабочий проект «Замена газопровода высокого давления ПБ», внесены следующие изменения и дополнения:

**по разделу ГСН**

1. Добавлено техническое условие на подключение проектируемого газопровода высокого давления в 0,6 МПа. По трем точка врезки №077-19/1, №077-19/2, №077-19/3. Привести в соответствие согласно ГОСТ 2.114-2016. Пункт 5. Откорректировали.
2. В раздел ГСН. Добавлено техническое решение по замене запорной арматуры от АГРС до ответвления на базу №3 ТОО «Нефтестрой ЛТД» согласно чертежу О-4700-А-5032. Приведен в соответствие согласно заданию на проектирование. Пункт 6. Откорректирован.
3. Добавлен чертеж продольный профиль проектируемого газопровода высокого давления. Привести в соответствие согласно ГОСТ 21.610-85. Пункт 4. Откорректирован.
4. Спецификация материалов.
5. В спецификации материалов добавлен материал запорной арматуры. Приведен в соответствие. Откорректирован.

**по разделу ООС**

1. На титульном листе добавлен ОВОС.
2. Утверждён титульный лист исполнителем.
3. Таб. 5.1, 5.4, ЗЭП откорректирован год достижения ПДВ.
4. Расчет рассеивания проведен на границе ближайшей жилой зоны и в расчетном прямоугольнике.
5. Оформлена таблица 5.4 согласно РНД 211.2.02.02-97
6. П.5.7 размер СЗЗ на период СМР откорректирован.
7. Утверждён ЗЭП.

**по разделу СЭС**

1. Откорректирована общая пояснительная записка, отражено проживание, питание, санитарно-бытовые условия рабочего персонала, наличие аптечек для оказания первой медицинской помощи, обеспечение спецодеждой, спец. обувью, средствами

индивидуальной защиты (СИЗ), стирка и обеспыливание спецодежды, спец обуви, СИЗ.

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, согласно рабочего проекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему «Замена газопровода высокого давления ПБ», соответствует:

«Экологическому кодексу Республики Казахстан» от 9 января 2007 года;

«Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду». (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 г. №204-п, с изменениями и дополнениями от 17.06.2016 г. №253).

Санитарно-эпидемиологический раздел рабочего проекта «Замена газопровода высокого давления ПБ» соответствует Санитарным Правилам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» за №237 от 20 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к вода источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» за №209 от 16 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» за №177 от 28 февраля 2015 года.

«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», №169 от 28 февраля 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требованиям к обеспечению радиационной безопасности», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан №Р ДСМ-97 от 26 июня 2019 года.

Качество проектной документации удовлетворительное.

Таблица №3

**Основные технические показатели по рабочему проекту:**

| № п/п | Наименование показателей | Един. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Протяженность газопровода диаметром 50 мм | м | 40,0 | 40,0 |
| 2 | Продолжительность строительства | мес. | 1,0 | 1,0 |

**8. ВЫВОД:**

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Замена газопровода высокого давления ПБ», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Протяженность газопровода диаметром 50 мм - 40 м.
Продолжительность строительства - 1,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантировано ТОО «Atyrau City» в соответствии с условиями договора №EKZ-0088 от 11.12.2020 г.

**8. ТҰЖЫРЫМ:**

«ӨБ жоғары қысымды газ құбырын ауыстыру» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Диаметрі 50 мм болатын газ құбырының ұзындығы - 40 м.
Құрылыстың ұзақтығы - 1,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы, жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 11.12.2020 жылғы №EKZ-0088 шарттың шарттарына сәйкес «Atyrau City» ЖШС-мен кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Бекенов А.Т.

Директор

ТОО «Экспертиза KZ»

Кульчиев М.О.

Заместитель директора

ТОО «Экспертиза KZ»

Ихласова Б.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза KZ»

Кушкалиева Р.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза KZ»

Вассерберг Г.О.

Эксперт

ТОО «Экспертиза KZ»

Тян В.В.

Эксперт

ТОО «Экспертиза KZ»

Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела

ТОО «Экспертиза KZ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ26VDD00158214

**Акимат Атырауской области**

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**
**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Тенгизшевройл" 060011, улица Қаныш Сәтбаев, дом № 3
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 930440000929

Наименование производственного объекта: Период строительных работ по объекту: «Замена газопровода высокого давления ПБ»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Жылыойский район месторождение Тенгиз

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна
(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** г.Атырау **Дата выдачи:** 05.01.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,960249675 | 0,30554950 |
| Период строительных работ по объекту: «Замена газопровода высокого давления ПБ» | 0,960249675 | 0,30554950 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углерод | 0,02582 | 0,00694 |
| Сера диоксид | 0,0491 | 0,013 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,05325 | 0,0636 |
| Хлорэтилен | 0,000001625 | 0,00000585 |
| Формальдегид | 0,0058 | 0,00156 |
| Углерод оксид | 0,2873575 | 0,0768335 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,13942 | 0,03714 |
| Азота (IV) диоксид | 0,3408 | 0,0909 |
| Азот (II) оксид | 0,0554 | 0,0148 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0003 | 0,00007 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,003 | 0,0007 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000055 | 0,00000015 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;