

« 21 » октября 2021 г.
г. Жанаозен

Заявление о намечаемой деятельности

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности для юридического лица: адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты

ТОО «Казахский газоперерабатывающий завод» (КазГПЗ)

130200, Республика Казахстан, Мангистауская область, г. Жанаозен, адрес: Промзона

БИН: 061040003532

Директор: Тулепов Накберген Аманбаевич

Телефон: +7 (72934) 64605; 64638; 64678

Адрес электронной почты: axo@kazgpz.kz

2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса:

ТЭО объекта «Строительство нового газоперерабатывающего завода в г. Жанаозен» разрабатывается с целью замены существующего ГПЗ, который достиг предельного срока эксплуатации. Новый ГПЗ должен работать на богатом углеводородами попутном газе из местных нефтяных месторождений, на внешнем сырьевом потоке ШФЛУ.

Общая номинальная мощность нового ГПЗ по переработке сырьевого газа составит 900,0 млн ст. м³ в год, номинальная мощность по переработке широкой фракции легких углеводородов – 40,0 тыс. т в год и номинальная мощность по переработке газового конденсата – 5 тыс. т в год.

Перечень выпускаемых товарных продуктов:

Наименование продукции	Требования к качеству	Применение
Товарный (сухой) газ	СТ РК 1666-2007, ГОСТ 5542-14	Топливо для промышленного и коммунально – бытового потребления
Сжиженный нефтяной газ (СНГ)	ГОСТ 27578-87	Топливо для промышленного и коммунально – бытового потребления и автомобильного транспорта оборудованных газобаллонной установкой
Пентан-гексановая фракция (ПГФ)	СТ РК 2956-2017	Сырье для нефтехимической промышленности

Поставки сырья будут осуществляться от таких организаций, как АО «Озенмунайгаз», АО «Мангистаумунайгаз», ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн», ТОО «Tenge Oil&Gas», ТОО «Каракудукмунай», ТОО «Кен-Сары».

Строительство нового ГПЗ позволит обеспечить население и промышленные предприятия Мангистауской области промышленными и социально значимыми продуктами газопереработки – сжиженным нефтяным газом, сухим (товарным) газом, пентан-гексановой фракцией.

Стратегической целью Проекта является:

- обеспечение промышленной, экологической безопасности, соблюдения требований стандартов HSE;
- обеспечение дальнейшей стабильной работы нефтегазодобывающих активов Мангистауского региона, путем утилизации добываемого ими попутно-нефтяного, природного газов;
- высокоэффективная и прибыльная работа завода в долгосрочной перспективе.

Стратегия глубокой переработки газа приводит к стабилизации производства, увеличению числа рабочих мест и улучшению социально-экономического состояния населения.

Реализация Проекта решает следующие задачи:

- создание в Западном регионе Казахстана нефтехимического кластера, который станет качественно новым этапом в развитии экономики страны;
- более глубокая переработка углеводородов даст возможность повысить эффективность использования сырья.

Классификация:

Согласно подпункта 1.3 пункта 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI строительство газоперерабатывающего завода отнесено к 1 классу опасности.

Согласно подпункта 1.2 пункта 1 Раздела 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу РК: газоперерабатывающий завод относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным

3. При внесении существенных изменений в виды деятельности:

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса);

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса).

Проектом предусматривается строительство нового газоперерабатывающего завода в г. Жанаозен, взамен действующего завода КазГПЗ.

Существующий Казахстанский газоперерабатывающий завод (КазГПЗ) был сдан в эксплуатацию в 1973 г., завод не был реконструирован. Завод находится в эксплуатации более 47 лет. Состояние оборудования, энергосетей, трубопроводов находится в критическом состоянии. Завод имеет стратегическое значение для Мангистауской области, так как является основным поставщиком сжиженного нефтяного газа для региона.

Учитывая эти факты решен вопрос о строительстве нового газоперерабатывающего завода в городе Жанаозен. По завершении строительства нового завода и его запуска существующий старый завод будет остановлен.

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обосновании выбора места и возможностях выбора других мест:

Площадка размещения нового газоперерабатывающего завода находится в непосредственной близости от площадки действующего завода, северо-восточней г. Жанаозен. В административном отношении участок расположения нового ГПЗ находится в Мангистауской области Республики Казахстан, г.Жанаозен, промзона. Ближайшими населенными пунктами от нового ГПЗ являются: г.Жанаозен – 5,0 км, п. Жетыбай – 67 км. Областной центр г. Актау расположен на расстоянии 150 км. С запада, севера и юга площадка строительства открыта, восточней находятся производственная база ТОО «Эко Ориентир» с установкой по переработке нефтешлама (мини нефтеперерабатывающий завод) и территория действующего ГПЗ, на юге параллельно границе площадки проходит автодорога республиканского значения Жанаозен – Актау. Площадка строительства связана с городом Жанаозен автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием, а с железнодорожной станцией Узень – железнодорожной веткой. В непосредственной близости от ТОО «КазГПЗ» проходят нефтепровод «Узень-Актау» и газопровод «Тенге-Жетыбай-Актау».

Рассмотрены пять площадок возможного размещения вновь проектируемого завода. Окончательным местом строительства нового газоперерабатывающего завода признана площадка №5.

Размещение нового газоперерабатывающего завода (НГПЗ) предусматривается на свободной от застройки территории с западной стороны на расстоянии 2,5 км от площадки существующего завода КазГПЗ.

По геоморфологическому районированию территория расположена на плато Южный Мангышлак. Рельеф участка относительно ровный. Гидрографическая сеть на исследуемом участке отсутствует. Грунтовые воды на глубине 8,0 м от дневной поверхности земли не вскрыты. Территория потенциально не подтопляемая. При наличии инфильтрации поверхностных вод и утечек водонесущих коммуникации следует учесть появление верховодки, т.к. глина играет роль гидравлического водоупора. Ближайший водный объект – Каспийское море, расположен на расстоянии 60 км от площадки размещения НГПЗ, проектируемые объекты находятся за пределами водоохранной зоны. На участке строительства объекта растительный и животный мир не встречен, что обусловлено использованием данной территории хозяйственной деятельности и размещением исследуемого участка в промышленной зоне г. Жанаозен. Редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют. Жилые зоны, особо охраняемые природные территории, курортные зоны и зоны отдыха в границах НГПЗ и его санитарно-защитной зоны отсутствуют. Зеленые насаждения на территории площадки отсутствуют.

Площадь территории нового ГПЗ в пределах границ проектирования составляет 32,534 га. Ситуационный план площадки расположения НГПЗ приведен в Приложении 2.

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

Проектная мощность нового завода составляет:

- 900 млн. м³ в год по переработке природного и попутно - нефтяного газа;
- 45 тыс. тонн в год по переработке ШФЛУ (в том, числе 5,0 тыс. тонн газового конденсата)

В процессе переработки попутного нефтяного и природного газа, а также газового конденсата и ШФЛУ будет получен следующий ассортимент товарной продукции:

- газ горючий природный для промышленного и коммунально-бытового назначения (ТР ЕАЭС - 046/2018, ГОСТ 5542-14, СТ РК -1666-2017);
- газ углеводородный сжиженный топливный для коммунально-бытового потребления (ТР ЕАЭС 036/2016, ГОСТ 20448-90);
- газ углеводородный сжиженный для автомобильного транспорта (ТР ЕАЭС - 036/2016, ГОСТ 27578-87);
- пентан-гексановая фракция (СТ РК 2956-2017);
- азот (ГОСТ 9293-74);

Ниже приведены расчетные показатели производства пропана, бутана и пентан-гексановой фракции:

- пропан с чистотой 96,5%, 131 991 тонн в год при 16,9 кг/см² и 48°C;
- бутан с чистотой 98,6%, 89 746 тонн в год при 9,984 кг/см² и 77°C;
- пентан-гексановая фракция 80 455 тонн в год при 10,05 кг/см² и 52°C.

Исходным сырьем будут:

- попутный нефтяной и природный газ, поступающий в переработку с месторождений КМГ АО «Озенмунайгаз», АО «Мангистаумунайгаз»;
- газовый конденсат АО «Озенмунайгаз»;
- утилизация попутного нефтяного и природного газов с месторождений сторонних компаний региона:- ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн»;- ТОО «Tenge Oil&Gas».
- переработка широкой фракции легких углеводородов с месторождений сторонних компаний региона:- ТОО «Кен – Сары»;- ТОО «Каракудукмунай».

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

Процесс, разработанный для Нового ГПЗ, представляет собой серию технологических установок, каждая из которых выполняет определенную функцию по приведению неочищенного входного газа в соответствие с требуемыми техническими характеристиками продукта.

Сырьевой газ, поступающий по трубопроводам, принимается и компримируется на установке компримирования и сепарации, затем направляется в аминовую установку для удаления соединений серы, и через установку охлаждения и сепарации поступает на установки удаления ртути, кислорода и осушки газа. Затем на установке криогенного разделения (деэтанизации) происходит разделение на товарный газ, который отправляется на реализацию по трубопроводу, и ШФЛУ, который поступает на установку отделения пентан-гексановой фракции. С этой установки сжиженный нефтяной газ и пентан-гексановая фракция отправляются в резервуарный парк хранения готовой продукции, откуда отгружается на реализацию авто- и железнодорожным транспортом.

Проектом предусматривается строительство следующих сооружений на территории:

Объекты основной технологии

- | | |
|------|--|
| 1.1 | Участок сепарации и компримирования |
| 1.2 | Резервуары хранения газового конденсата |
| 1.3 | Резервуары хранения сжиженного природного газа |
| 2 | Аминовая установка |
| 3.1 | Участок утилизации амина и кислого газа |
| 3.2 | Установка обратного осмоса |
| 4 | Участок охлаждения и сепарации |
| 5.1 | Установка удаления ртути |
| 5.2 | Установка удаления кислорода |
| 5.3 | ОН компрессоры |
| 5.4 | Емкость улавливания конденсата |
| 6.1 | Установка осушки газа |
| 6.2 | Нагреватель газа регенерации |
| 7 | Установка криогенного разделения (деэтанизации) |
| 8 | Установка стабилизации |
| 9 | Установка газофракционирования |
| 10 | Холодильная установка |
| 11.1 | Участок горячего масла |
| 11.2 | Нагреватель горячего масла |
| 11.3 | Дренажный резервуар горячего масла |
| 12 | Факельная установка |
| 13.1 | Товарный парк. Резервуары хранения сжиженного нефтяного газа |
| 13.2 | Товарный парк. Резервуары хранения пентан-гексановой фракции |
| 13.3 | Факельная установка товарного парка |
| 14 | Эстакада налива в ж/д цистерны с весами |
| 15 | Эстакада налива в автоцистерны с весами |

Вспомогательные системы

- | | |
|------|-----------------------------------|
| 16 | Участок снабжения топливным газом |
| 17 | Участок снабжения воздухом КИП |
| 18 | Участок снабжения азотом |
| 19.1 | Установка очистки сточных вод |

- 19.2 Комбустор
- 19.3 Резервуар загрязненных дождевых сточных вод емкостью 5000 м³
- 20 Резервуары РВС 5000 м³ противопожарного водоснабжения
- 20.1 Насосная противопожарного водоснабжения
- 21 Резервуар хранения питьевой воды
- Насосная станция хозяйственно-питьевого, производственного водоснаб-
- 21.1 жения
- 22 Главная понизительная подстанция (ГПП)
- 22.1 РТП
- 22.2 Комплектная трансформаторная подстанция- 6К/Т0П,4к В №1
- 22.3 Комплектная трансформаторная подстанция- 6К/Т0П,4к В №2
- Существующая комплектная трансформаторная подстанция 6К/Т0П,4к В
- 22.4 №3
- 23 Котельная
- 23.1 Существующая котельная

Здания

- 24.1 Контрольно-пропускной пункт (новое здание)
- 24.2 Контрольно-пропускной пункт (существующее здание)
- 24.3 Контрольно-пропускной пункт ж.д транспорта
- 25 Административное здание (существующее)
- 26 Лаборатория
- 26.1 Склад хим.реагентов
- 27 Убежище
- 28 Административное здание
- 29 Склад
- 30 Столовая
- 31 Хоз. бытовой корпус
- 32 Операторная
- 33 Операторная налива авто и ж/д транспорта
- 34 Пожарное депо
- 35.1 Площадка для досмотра автомобилей
- 35.2 Площадка для досмотра автомобилей
- Площадка эстакады для досмотра и подготовки цистерн под налив с ве-
- 35.3 сами
- 36 Мачта ГШС
- 37 Мачты РЛС 2 единицы
- 38 КНС бытовых стоков
- 39 Площадка для сбора ТБО
- 40 Парковка на 50 м/м
- 41 Автомобильная весовая
- 42 Гараж-стоянка ПАСС
- 43.1 Место для курения
- 43.2 Место для курения
- 43.3 Место для курения
- 43.4 Место для курения

Объекты инфраструктурного обеспечения площадки:

- подводящие трубопроводы сырья;
- железнодорожная наливная эстакада с объектами инфраструктурного обеспечения;
- водопровод технической воды;

- подъездная автомобильная дорога;
- линии электропередачи;
- линии связи.

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.

- Продолжительность строительства составляет 25 месяцев, в том числе, подготовительный период – 5 мес.
- Срок начала строительства – 2-й квартал, апрель, 2022 г.
- Срок окончания строительства – 2-й квартал, апрель, 2024 г.
- Ввод в эксплуатацию – 2-й квартал 2024 г.
- Срок эксплуатации объекта -20 лет
- Постутилизация объекта – 2055 г.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик.

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования:

Проектируемый объект размещаются на земельном участке с кадастровым номером 13-201-005-1526.

Площадь отвода земель нового ГПЗ согласно Постановления акимата г.Жанаозен № 448 от 13.08.2021 г. составляет 31,6355 га.

Срок использования (на период строительства) – 5 лет.

Категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Целевое назначение – строительство нового ГПЗ.

Согласно классификации по целевому назначению и разрешенному использованию участок строительства не попадает в зону приоритетного природопользования, на нем отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

Начата процедура оформления по расширению площади земельного участка нового ГПЗ с Акиматом г. Жанаозен.

Землеотводные документы представлены в Приложении 3.

2) водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, не питьевая);

объемов потребления воды;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов;

При строительстве

Водопотребление

На период строительства нового ГПЗ вода используется на производственно-бытовые нужды: обеспечение питьевого режима, расход воды на технологические процессы при выполнении строительно-монтажных работ, на гигиену работающих, мойку автотранспорта и

др. На время производства работ Подрядчику необходимо предусмотреть питьевое водоснабжение строительства бутилированной водой. Бутилированная вода должна соответствовать требованиям Технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости». Вода, подаваемая на питьевые нужды, должна соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177).

Предполагаемые источники водоснабжения

В период строительства источником снабжения **питьевой водой и на гидроиспытания** будет являться существующий магистральный водовод питьевой воды «Туйесу-Жанаозен».

Источником водоснабжения в период строительства **на противопожарные** нужды будет служить существующий водовод морской воды Актау-Жанаозен.

Сведений о наличии водоохранных зон и полос

Проектируемый объект располагается за пределами водоохранных зон и полос.

Вид водопользования – общее.

Качество необходимой воды (питьевая, непитьевая)

- система хозяйственно-питьевого, производственного водоснабжения - водой питьевого качества;
- система обессоленной воды - вода питьевого качества;
- система противопожарного водоснабжения - морская вода.

Объемы потребления воды

Объемы потребления воды на период строительства составят:

Вид воды	Ед. измерения	Объем
Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м ³	8,8089
Вода техническая	м ³	18532,06884
Вода с открытых источников	м ³	1344,06

Расход воды на производственные нужды – 2,55 л/с или 101,0 м³/сут.;

Расход воды на бытовые нужды – 10,94 л/с или 433,2 м³сут. ;

Расход воды на пожаротушение - 3,49 л/с;

Расход воды на пылеподавление – 640 м³/сут.

Расход воды на мойку колес – 7920 л/смену.

Операции, для которых планируется использование водных ресурсов

Операции, для которых планируется использование питьевой воды:

- работа душевых, санузлов, столовой;
- работа установки обессоливания
- мойка спецодежды и пожарных рукавов в пожарном депо;
- мойка общезаводских транспортных средств;
- полив зеленых насаждений;
- работа системы теплоснабжения.

Операции, для которых планируется использование морской воды:

- работа системы противопожарного водоснабжения.

Водоотведение

- Место сброса воды после гидравлических испытаний трубопроводов – будет осуществляется в аккумулирующий резервуар, с последующей откачкой на установку очистки пластовой воды, после совместной очистки с пластовой водой отправляются на закачку в пласт.
- На период проведения строительно-монтажных работ на участке предусматривается использовать биотуалеты. По мере заполнения биотуалетов, сточные воды вывозятся

спец. автотранспортом по договору специализированными предприятиями для утилизации.

При эксплуатации

Водопотребление

Для обеспечения работы нового завода предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого, производственного водоснабжения;
Система хозяйственно-питьевого, производственного водоснабжения предназначена для хозяйственно-питьевых нужд обслуживающего персонала, для душевых сеток производственных помещений, для приготовления блюд в столовой, для обеспечения питьевой водой аварийных душей, для подпитки системы теплоснабжения, для подачи воды на установки подготовки обессоленной воды, а также на полив зеленых насаждений в теплый период.
- система обессоленной воды;
Система обессоленной воды предназначена для обеспечения нужд технологических установок (аминовой установки и установки регенерации серы).
- система противопожарного водоснабжения.
Система противопожарного водоснабжения предусмотрена для обеспечения пожарной защиты зданий и сооружений проектируемого ГПЗ.

Предполагаемые источники водоснабжения

Источником снабжения нового ГПЗ питьевой водой будет являться существующий магистральный водовод питьевой воды «Туйесу – Жанаозен». Вода питьевого качества, поступающая по внеплощадочному водоводу на площадку нового ГПЗ, будет подаваться в резервуары хранения питьевой воды в количестве 2 штук и посредством насосов, установленных в проектируемой насосной станции водоснабжения, будет распределяться на хозяйственно-питьевые и производственные нужды завода. Резервуары хранения питьевой воды приняты горизонтальными стальными в наземном исполнении с рабочим объемом жидкости 50 м³ каждый, рассчитанные на хранение 1,5 – 2,0-суточного запаса воды. Постоянный рабочий уровень в резервуарах поддерживается за счет подачи воды непосредственно в резервуары по водоводу, питающему новый ГПЗ.

Источником получения обессоленной воды является вода питьевого качества. Обессоливание осуществляется в установке водоподготовки, в которую питьевая вода подается из резервуаров хранения питьевой воды насосами, установленными в насосной станции водоснабжения.

Источником водоснабжения нового ГПЗ на противопожарные нужды будет служить существующий водовод морской воды «Актау – Жанаозен». Хранение противопожарного запаса воды предусмотрено в резервуарах хранения пожарной воды в количестве 2 штук объемом жидкости 5000 м³ каждый.

Сведений о наличии водоохранных зон и полос

Проектируемые установки располагаются за пределами водоохранных зон и полос.

Вид водопользования – общее.

Качество необходимой воды (питьевая, непитьевая)

- система хозяйственно-питьевого, производственного водоснабжения - водой питьевого качества;
- система обессоленной воды - вода питьевого качества;
- система противопожарного водоснабжения - морская вода.

Объемы потребления воды

Потребление воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды:

Наименование потребителя	Режим водопотребления, ч/год	Водопотребление		
		Хозяйственно-питьевой, производственный водопровод		
		тыс.м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /ч
Хоз-питьевые нужды	8400	3,64	10,39	5,7
Полив зеленых насаждений 438 м2 (из расчета расхода 5 л/с на 1м2)	В летний период (3 мес.)	0,2	2,19	
Столовая	8400	5,21	14,88	3,48
Мойка спецодежды и пожарных рукавов в пожарном депо	2 раза в год	0,01	3.2	1.07
На установку обессоливания	8400	10,2	29.04	1.21
Подпитка системы теплоснабжения		0,002	0,5	0,5
Загрязненные дождевые стоки	периодически			
ВСЕГО		19,26	60,2	12,32

Требуемый объем воды на пожаротушение составит 4536,0 м³ в год.

Операции, для которых планируется использование водных ресурсов

Операции, для которых планируется использование питьевой воды:

- работа душевых, санузлов, столовой;
- работа установки обессоливания
- мойка спецодежды и пожарных рукавов в пожарном депо;
- мойка общезаводских транспортных средств;
- полив зеленых насаждений;
- работа системы теплоснабжения.

Операции, для которых планируется использование морской воды:

- работа системы противопожарного водоснабжения.

Водоотведение

Для обеспечения работы нового ГПЗ предусматриваются следующие системы водоотведения:

- система бытовой канализации;
- система загрязненных производственно-дождевых сточных вод.

Система бытовой канализации служит для сбора и отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов проектируемых зданий, расположенных на площадке завода.

Система загрязненных производственно-дождевых стоков предусмотрена для сбора дождевых вод, стоков после тушения пожара с замощенных участков с возможным загрязнением углеводородами, стоков от мойки общезаводского транспорта, от мойки спецодежды и пожарных рукавов в пожарном депо и от смыва полов с открытых и закрытых стоянок автотранспорта.

Отвод незагрязненных поверхностных вод с незамкнутых площадок предусмотрен открытым способом по спланированной территории за пределы площадки с выпуском на рельеф прилегающей территории.

Сбор загрязненных поверхностных стоков с участков хранения углеводородов и легковоспламеняющихся продуктов, будет осуществляться с учетом мероприятий, исключающих попадание этих веществ в систему поверхностно-загрязненных стоков. Все возможные аварийные проливы будут поступать в приямки с последующей откачкой передвижными вакуумными средствами.

Водоотведение хозяйственно-бытовых и производственных стоков

Наименование потребителя	Водоотведение											
	Бытовые стоки			Загрязненные производственно-дождевые стоки на очистку с последующим отведением на закачку в пласт			Условно-чистые дождевые стоки на закачку в пласт			Безвозвратные потери в ТХ процесс		
	тыс м³/год	м³/сут	м³/ч	тыс.м³/год	м³/сут	м³/ч	тыс.м³/год	м³/сут	м³/ч	тыс.м³/год	м³/сут	м³/ч
Хоз-питьевые нужды	3,64	10,39	5,7									
Полив зеленых насаждений 438 м2 (из расчета расхода 5 л/с на 1м2)										0,2	2,19	-
Столовая	5,21	14,88	3,48									
Мойка спецодежды и пожарных рукавов в пожарном депо				0,01	3,2	1,07						
Мойка общезаводских транспортных средств				0,05	2,16	1,08						
На установку обессоливания							4,11*	11,74*	0,489*	6,09	17,31	0,721
Подпитка системы теплоснабжения										0,002	0,5	0,5
Загрязненные дождевые стоки				0,26	127,2	5,3						
ВСЕГО	8,85	25,27	9,18	0,27	130,4	6,37	4,11	11,74	0,489	6,292	20,0	1,22

*Не требуется очистка

Внутренние системы водоснабжения и водоотведения

Для обеспечения водой хозяйственно-питьевых, душевых и производственных нужд, а также для целей внутреннего пожаротушения и отводов стоков в наружные сети канализации предусмотрены следующие внутренние системы водопровода и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- водопровод противопожарный;
- трубопровод горячего водоснабжения;
- канализация бытовая;
- канализация производственная.

Основным энергосберегающим мероприятием являются установка обратного водоснабжения и установка повторного использования воды производственных стоков после очистки. В проекте предусмотрена установка счетчиков расхода воды по отдельным группам потребителей. Предусматривается применение частотного регулирования насосов систем водоснабжения. Планируется применение экономичной водоразборной арматуры. В проекте применена теплоизоляция внутренних и наружных надземных трубопроводов.

1) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)

Нет

2) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и

сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации
Нет

3) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:
объемов пользования животным миром;
предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования;
иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных;
операций, для которых планируется использование объектов животного мира;
Нет

4) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования:

При строительстве

материалы, сырье, изделия: грунт, щебень, ПГС, песок, электроды, лакокрасочные материалы и т.п.

электроснабжение: существующие сети; дизель-электростанция,

тепло: от существующей котельной

топливо: дизельное, бензин

доставка материалов: доставка материалов осуществляется ж/д транспортом и автотранспортом по дорогам общего пользования с асфальтобетонным покрытием. Железнодорожная станция приемки грузов – железнодорожная станция Узень. Расстояние от железнодорожной станции до строительной площадки – 6,0 км.

Строительный песок, ПГС, бетон, и асфальтобетон будет поставляться из г. Жанаозен, до строительной площадки (6,0 км).

Строительный щебень поставляется из карьера с. Шетпе по автомобильной дороге до строительной площадки (150,0 км). Цемент поставляется с цементного завода, находящегося также в с. Шетпе.

Грунты для насыпи и обратной засыпки поставляются из карьера близ г. Жанаозен, автотранспортом (6,0 км).

Железобетонные аэродромные плиты поставляются из г. Атырау по железной дороге до г. Жанаозен (885,0 км), далее до строительной площадки – автотранспортом (6,0 км).

Камень-ракушечник поставляется из карьера п. Жетыбай – автотранспортом (80,0 км).

Эксплуатация

материалы, сырье, изделия: сырой газ от АО «Озенмунайгаз», АО «Мангистаумунайгаз», ТОО «Тасбулат ойл корпорэйшн», ТОО «Tenge Oil&Gas»; газовый конденсат от АО «Озенмунайгаз»; ШФЛУ от ТОО «Каракудукмунай», ТОО «Кен-Сары»; химреагенты, фильтры, оборудование и технологические установки.

электроснабжение: существующие линии электропередач.

тепло: установка автономной блочно-модульной котельной полной заводской готовности мощностью 2,55 МВт, 3 котла мощностью по 850 кВт (2 рабочих +1 резервный). В качестве основного топлива для котельной принят – природный (топливный) газ. Расход топлива составляет 183,7 м³/час. В качестве аварийного топлива принято дизельное топливо, объемом 10 м³ хранящееся в отдельном модуле котельной.

5) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и(или) невозобновляемостью:

Риски отсутствуют

9. Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности.

Эмиссии в атмосферный воздух

Период строительства

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выбросы, т/период
101	оксид алюминия		0,01		2	0,037
123	оксид железа		0,04		3	0,5684
143	марганец и его соедин.	0,01	0,001		2	0,5684
168	олово оксид		0,02		3	0,000004
184	свинец и его неорг. соединения	0,001	0,0003		1	0,000008
301	диоксид азота	0,2	0,04		2	14,34532
304	оксид азота	0,4	0,06		3	2,19618
326	озон	0,16	0,03		1	0,000034
328	сажа	0,15	0,05		3	1,1865
330	диоксид серы	0,5	0,05		3	1,79474
337	оксид углерода	5	3		4	12,27396
342	фтористые газообр.соед.	0,02	0,005		2	0,01762
344	фториды неорг. пл. раств.	0,2	0,03		2	0,019
616	ксилол	0,2			3	0,1212
621	толуол	0,6			3	0,01328
703	бенз/а/пирен	-	0,000001		1	0,000021002
1210	бутилацетат	0,1			4	0,00258
1325	формальдегид	0,05	0,01		2	0,23522
1401	ацетон	0,35			4	0,00556
2732	керосин			1,2		0,2
2752	уайт-спирит	1				0,09462
2754	углеводороды C12-C19	1			4	6,03188
2902	взвешенные частицы	0,5	0,15		3	4,6706
2907	пыль неорганич. с сод. SiO ₂ выше 70%	0,15	0,05		3	0,0068
2908	пыль неорг. 70-20% SiO ₂	0,3	0,1		3	49,52922
2930	пыль абразивная	0,04				2,5918
	Итого					96,509947

Эмиссии в атмосферный воздух

Период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации									
Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК*, мг/м ³	ПДК макс. разовая, мг/м ³	ПДК средняя, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение (М/ЭНК)
1	2		3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота)	-	0,2	0,04		2	90,69297322	167,9165066	-

0304	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-	0,4	0,06		3	14,73483786	27,30911733	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	-	0,15	0,05		3	70,96463564	0,797856433	-
0330	Сера диоксид (516)	-	0,5	0,05		3	135,442564	3,21942689	-
0333	Сероводород (Дигидросуль- фид) (518)	-	0,008			2	0,114133344	0,076327122	-
0334	Сероуглерод (519)	-	0,03	0,005		2	0,012331127	0,372715857	-
0337	Углерод оксид (584)	-	5	3		4	717,1594468	235,1685218	-
0370	Углерод оксид сульфид (1295*)	-			0,1		1,89708E-05	0,000563382	-
0410	Метан (727*)	-			50		18,78789638	73,09223589	-
0415	Смесь углеводо- родов предель- ных C1-C5 (1502*)	-			50				-
0416	Смесь углеводо- родов предель- ных C6-C10 (1503*)	-			30		2,697107772	65,88146818	-
0602	Бензол (64)	-	0,3	0,1		2	0,487558751	6,775063469	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	-	0,2			3	0,003470041	0,049630217	-
0621	Метилбензол (349)	-	0,6			3	0,052741297	0,77285936	-
0641	Алкилбензол ли- нейный (ЛАБ) (11)	-	0,6	0,3		4	0,005767109	0,080845526	-
1715	Метантиол (Ме- тилмеркаптан) (339)	-	0,006			4	0,000026004	0,0000888	-
1716	Смесь природ- ных меркапта- нов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	-	0,00005			3	0,005663065	0,01032136	-
1852	2-Аминоэтанол (29)	-		0,02		2	0,00063089	0,010875723	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/(10)	-	1			4	0,2653368	7,8250836	-
	Всего:						0,016507775	0,219232559	-
							1051,4436468 458	589,57874009 8	
Примечание: *ЭНК (экологические нормативы качества) не утверждены									

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Пластовая вода, собранная с технологических установок, будет собираться и

подготавливаться для закачки в пласт на месторождения АО «Озенмунайгаз».

Описание отходов, управление которыми относится к намеряемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Период строительства

Характеристика отходов при строительстве:

№ п/п	Вид отходов	Код отходов (согласно Классификатору отходов от 6 августа 2021 года № 314)	Масса отходов, т	Операции, в результате которых образуются отходы	Примечания
1	2	4		6	7
1	Синтетические моторные масла	13 02 06*	5,0876	Работа оборудования	1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает: отходы классифицируются как опасные отходы. 2. Код отходов, необозначенный знаком (*) означает: отходы классифицируются как неопасные отходы
2	Масляные фильтры	16 01 07*	0,054	Работа оборудования	
3	Ткани для вытирания	15 02 02*	0,0343	Очистка оборудования и автотранспорта от загрязнений	
4	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*	1,235	Покрасочные работы	
5	Смешанные отходы строительства и сноса	17 09 04	11251,305	Демонтажные и строительные работы	
6	Черные металлы	16 01 17	11,17487	монтаж конструкций	
7	Отходы сварки	12 01 13	0,242	Сварочные работы	
8	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	58,639	Жизнедеятельность рабочего персонала	
9	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухни и столовых	20 01 08	34,245	Работа столовой	
Итого:			11362,01677		

Период эксплуатации

Характеристика отходов на период эксплуатации:

№ п/п	Наименование отходов	Вид отходов	Код отходов (согласно Классификатору отходов от 6 августа 2021 года № 314)	Масса отходов, т	Операции, в результате которых образуются отходы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7

1	Угольный фильтр, содержащий серу,	отходы производства	05 07 02	0,6	Очистка газа от кислых компонентов	1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает: отходы классифицируются как опасные отходы; 2. Код отходов, необозначенный знаком (*) означает: отходы классифицируются как неопасные отходы
2	Активированный уголь, содержащий ртуть	отходы производства	05 07 01*	57,2	Очистка газа от ртути	
3	Катализатор высокотемпературного горения на основе палладия	отходы производства	16 08 01	14,4	Очистка газа от кислорода	
4	Молекулярные сита из цеолита	отходы производства	05 07 99	73,6	Осушка газа	
5	Отработанные масла	отходы производства	13 02 06*	12,6363	Работа оборудования, автотранспорта	
6	Отработанные масляные фильтры	отходы производства	16 01 07*	0,4	Работа оборудования	
7	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)	отходы производства	15 02 02*	1,8	Очистка оборудования и автотранспорта от загрязнений	
8	Батареи и аккумуляторы	отходы производства	20 01 33*	0,4	Работа оборудования выработка своего ресурса во время эксплуатации аккумуляторов	
9	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	отходы производства	15 01 10*	1,2875	Использование упаковочной тары из под сыпучих материалов, химреагентов, оборудования, ЛКМ и др.	
10	Строительные отходы	отходы производства	17 09 04	0,250	Косметический ремонт зданий и объектов	
11	Отходы изоляционных материалов	отходы производства	17 06 04	3,5	Ремонт газопровода	
12	Отработанные шины	отходы производства	16 01 03	1,510	При замене шин	
13	Опилки и стружка черных металлов	отходы производства	12 01 01	6,0	При механической обработке металла	
14	Лом черных металлов несортированный	отходы производства	16 01 17	300,0	Ремонтные работы	
15	Отходы сварки	отходы производства	12 01 13	0,0675	Сварочные работы	
16	Списанное электрическое и электронное оборудование,	отходы производства	20 01 36	0,800	Жизнедеятельность персонала	
17	Твердые коммунальные отходы	отходы потребления	20 03 01	12,825	Жизнедеятельность персонала	

18	Пищевые отходы	отходы потребления	20 01 08	7,49	Работа столовой	
	ИТОГО			494,7663		

Утилизация отходов производства будет выполняться специализированными предприятиями, список которых будет уточняться на следующих стадиях реализации проекта. Возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствует.

10. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.

№ п/п	Наименование разрешительного документа	Лицензиар
Лицензии		
1	Монтаж, ремонт химического, нефтегазопромыслового, взрывозащищенного электротехнического оборудования, подъемных сооружений, а также котлов с рабочим давлением выше 0,7 кг/см ² и температурой теплоносителя выше 115°С, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением выше 0,7 кг/см ²	Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан
2	Эксплуатация горных производств	Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан
3	Деятельность, связанная с оборотом прекурсоров	МВД Республики Казахстан
4	Ремонт средств измерений	Комитет по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан
5	Проектирование нефтегазоперерабатывающих производств: проектирование химического, нефтегазопромыслового оборудования, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением выше 0,7 кг/см ²	Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан Комитет по государственному энергетическому надзору Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан
6	Эксплуатация магистральных газопроводов, нефтепродуктопроводов	Агентство Республики Казахстан по регулированию естественных монополий
7	Эксплуатация химических производств	Комитет по государственному энергетическому надзору Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан
8	Приобретение, хранение и использование ядов (метанол)	Комитет промышленности и научно-технического развития Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан
9	Проектная деятельность	Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области
Аттестаты		
10	Аттестат аккредитации центральной заводской лаборатории	Национальный центр аккредитации
11	Аттестат аккредитации лаборатории дефектоскопии и вибродиагностики	Национальный центр аккредитации
12	Аттестат аккредитации поверочной лаборатории	Национальный центр аккредитации

Разрешения		
13	Обращение с приборами и установками, генерирующими ионизирующее излучение	Комитет по атомной энергетике Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан
14	Комплексное экологическое разрешение на воздействие	Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан), а также следующие заинтересованные государственные органы для получения от них замечаний и предложений в отношении обязательных экологических условий, подлежащих включению в Комплексное экологическое разрешение, в рамках их компетенций: 1) государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (Республиканское государственное учреждение "Комитет санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"; 2) уполномоченный орган, осуществляющий регулирование в соответствующей отрасли, к которой относится объект; 3) иные уполномоченные государственные органы, в чью компетенцию входит выдача разрешений, необходимых для осуществления деятельности по строительству и эксплуатации объекта; 4) местный исполнительный орган области, городов республиканского значения, столицы, на территории которого расположен или будет расположен объект.

11. Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).

Альтернативные технические и технологические решения

В ТЭО представлены оценки и рекомендации по различным вариантам технологии очистки газа, сжатия и обеспечения технологического тепла для нового ГПЗ.

Сжатие газа на входе

Для нового ГПЗ необходимо сжатие больших объемов газа на входе в связи с низким давлением газосборной трубопроводной системы. Было рассмотрено два варианта сжатия в зависимости от числа функциональных блоков с резервным компрессором. Первый вариант представляет собой три установки по 33%, а второй вариант две установки по 50%. Обе конфигурации предусматривают одну резервную установку. Электродвигатель требует минимального технического обслуживания на ежегодной основе. Стандартное техническое обслуживание включает замену воздушного фильтра на входе и замену смазочного масла для подшипников.

Газотурбинный привод. Газовые турбины будут использовать топливный газ, производимый на новом ГПЗ. Требуемая эффективная мощность в л.с. компрессора газотурбинного привода такая же, как и для электропривода.

Выводы: Рекомендуется конфигурация компрессоров сжатия газа на входе 1 рабочий + 1 резервный. *Рекомендуется газотурбинный привод для всех компрессоров на входе.*

Очистка газа от кислых компонентов

Удаление кислых компонентов из потока газа с высоким расходом обычно производится с помощью процессов регенерации. В процессе удаления кислых газов применяют физические растворители, химические растворители и физические адсорбенты. Для удаления

компонентов кислых газов принят гибридный растворитель от DOW Chemical. Это раствор UCARSOL HYBRID 940, который представляет собой запатентованный смешанный физический растворитель и амин. Этот комбинированный процесс работает как обычная система аминовой очистки, но имеет преимущество в способности удалять COS, CS₂ и меркаптаны. Установка для обработки будет расположена непосредственно после сжатия входящего потока газа и подвергнется некоторому разложению раствора из-за присутствия кислорода.

Удаление кислорода

Рассмотрены различные методы удаления кислорода из сырьевого газа перед обработкой. Удаление кислорода традиционно достигается путем анализа системы сбора газа для определения точек попадания кислорода и устранения этих проблем. Если поступление кислорода невозможно остановить, то существует несколько технологических вариантов для этой цели: поглотители кислорода (скавенжер); каталитическое сжигание; криогенное разделение.

Выводы: Процесс низкотемпературного каталитического сжигания является наиболее приемлемым с точки зрения простоты эксплуатации и влечет более низкие эксплуатационные расходы.

Удаление ртути

Рассмотрены варианты удаления ртути из сырьевого газа. Удаление ртути традиционно осуществляется либо с помощью регенеративных, либо нерегенеративных процессов. Оба варианта позволяют снизить уровень ртути до менее чем 0,01 мкг/куб. м. Нерегенеративные процессы обычно используют адсорбенты с частицами серы, сито или активированный уголь, которые вступают в реакцию с ртутью и осаждают ее на поверхности. После достижения минимального уровня эффективной удерживающей способности слой подлежит утилизации, как опасный материал, и производится заполнение новым материалом. Предварительный расчет по слою активированного угля со сроком службы 1 год составляет 5 куб. м адсорбента. Утилизация материала традиционно производится на полигонах захоронения отходов. В регенеративных процессах обычно используется сито, пропитанное серебром, которое улавливает ртуть в виде амальгамы. Амальгама распадается при типичных температурах регенерации молекулярного сита и в результате образует поток отходов воды и ртути.

Выводы: Регенеративный процесс технически неприемлем для нового ГПЗ, а нерегенеративный процесс представляет собой минимальные требования к технической эксплуатации и минимальный контакт с опасными материалами из-за нечастой замены слоя и наилучшим образом подходит для нового газоперерабатывающего завода.

Осушка газа

Рассмотрены варианты удаления воды из сырьевого газа. Возможны четыре типа осушки газа: влагопоглощение, физическое поглощение, механическое охлаждение и физическая адсорбция.

Выводы: Для удаления воды применен гибридный подход двух из четырех описанных вариантов. Насыщенный водой обессеренный газ, выходящий из установки амина, будет охлаждаться с использованием хладагента пропана среднего давления, чтобы снизить температуру примерно до 21,1 °С. Удаление воды и тяжелых углеводородов на этом этапе увеличит срок службы слоя в установках удаления ртути и удаления кислорода. Из-за относительно теплой температуры на этой стадии осушки ингибитор не потребуется. Частично осушенный газ затем пройдет через установку для удаления ртути, что потребует относительную влажность менее 50%, и установку удаления кислорода, прежде чем попадет в установку осушки на молекулярном сите (физическая адсорбция) для окончательной осушки до значений, необходимых для последующей криогенной обработки.

Система нагрева

Рассмотрены варианты технологического нагрева для следующего оборудования: ребойлер амина; ребойлер установки стабилизации; установка удаления кислорода; конечный ребойлер деэтанизатора; ребойлер отделения пентан-гексановой фракции. Эти установки имеют

рабочие температуры в диапазоне 93–260°C. Для этого диапазона температур возможны следующие варианты теплоносителя: перегретый пар; горячее масло; рекуперация отработанного тепла.

Выводы: Для нужд технологического нагрева нового ГПЗ рекомендуется использовать соответствующее горячее масло вместе с утилизацией тепла выхлопных газов установки компримирования на входе газа.

Альтернативное размещение проектируемого завода

Рассмотрены пять площадок возможного размещения вновь проектируемого завода.

Сводная информация сравниваемых показателей при выборе площадки для вновь проектируемого газоперерабатывающего завода показана в таблице:

№ пл.	Преимущества размещения	Недостатки размещения	Выводы и рекомендации
Площадка №1 «Асар» Площадка №1 «Асар» располагается на 41 км автомобильной дороги Жанаозен - Актау. Размещение завода предусматривается на свободной от застройки территории, на расстоянии трехсот метров от автомобильной дороги Жетыбай - Карамандыбас, в одиннадцати километрах севернее автомобильной дороги Жанаозен - Актау.	- открытая, удобная площадка; - близкое расположение к автомобильной дороге	- удаленность от инженерных коммуникаций питьевой и морской воды, связи, телекоммуникаций; - отсутствие требуемых электрических мощностей; - удаленность от железнодорожных путей; - отсутствие железнодорожной станции для приема ж/д цистерн	При реализации необходимо: - строительство высоковольтных линий электропередач; - строительство железнодорожной ветки, или строительство парка хранения и отгрузки товарной продукции на железнодорожной станции, со строительством продуктопроводов протяженностью около 70 км
Площадка №2 «Восточный Асар» Площадка №2 «Восточный Асар» расположена на 41 км автомобильной дороги Жанаозен - Актау. Размещение завода предусматривается на свободной от застройки территории в 1 370 м севернее автомобильной дороги Жанаозен - Актау.	- открытая, удобная площадка; - близкое расположение инженерных коммуникаций; - близкое расположение к подземному газопроводу; - близкое расположение к автомобильной дороге	- отсутствие требуемых электрических мощностей; - удаленность от железнодорожных путей; - отсутствие железнодорожной станции для приема ж/д цистерн	При реализации необходимо: - строительство высоковольтных линий электропередач; - строительство железнодорожной ветки, или строительство парка хранения и отгрузки товарной продукции на железнодорожной станции, со строительством продуктопроводов протяженностью около 52 км
Площадка №3 «Южная сторона» Площадка №3 «Южная сторона» расположена на 41 км автодороги Жанаозен - Актау. Размещение завода предусматривается на	- открытая, удобная площадка; - относительно близкое расположение инженерных коммуникаций; - относительно близкое расположение к дороге;	- отсутствие требуемых электрических мощностей	При реализации необходимо: - выполнить пересечение с автомобильной дорогой методом прокола; - строительство железнодорожной ветки;

свободной от застройки территории в 2 500 м южнее автомобильной дороги Жанаозен - Актау.	- близкое расположение к нефтегазоконденсатным месторождениям; - близкое расположение железнодорожных путей		- строительство высоковольтных линий электропередач
Площадка №4 «Северная сторона территории КазГПЗ» Размещение завода предусматривается на свободной от застройки территории с северной стороны действующего КазГПЗ.	- близкое расположение подводящих трубопроводов сырьевого газа; - близкое расположение необходимых инженерных коммуникаций; - подъездные железнодорожные пути, автомобильная дорога	- существующие трубопроводы на предполагаемой площадке; - действующий факел кислого газа на предполагаемой площадке; - вероятность высокого уровня грунтовых вод в данном районе.	На площадке размещается производственная зона вновь проектируемого завода и части вспомогательных объектов общезаводского назначения. При реализации необходимо: - согласование с собственниками и перенос трубопровода подачи товарного газа, питьевой воды; - перенос факела кислого газа на территорию КазГПЗ; - реконструкция существующих товарно-сырьевых парков ССГ-1 и ССГ- 2 с инфраструктурой; - реконструкция объектов общезаводского хозяйства и административно-бытовой зоны действующего предприятия
Площадка №5 «Западная сторона территории КазГПЗ» Размещение завода предусматривается на свободной от застройки территории с западной стороны действующего КазГПЗ.	- близкое расположение подводящих трубопроводов сырьевого газа; - близкое расположение необходимых инженерных коммуникаций - подъездные железнодорожные пути, автомобильная дорога.	- наличие существующего производственного объекта; - наличие существующих высоковольтных линий электропередач; - вероятность высокого уровня грунтовых вод в данном районе	На площадке размещается производственная зона вновь проектируемого завода и вспомогательные объекты общезаводского назначения

Оценив имеющиеся данные, окончательным местом строительства нового газоперерабатывающего завода признана площадка №5. Преимуществами данной площадки являются доступное расположение подводящих трубопроводов сырьевого газа, а также необходимых инженерных коммуникаций - внешних систем электроснабжения, внешних систем водоснабжения, внешних сетей связи, подъездных железнодорожных путей, автомобильной дороги Жанаозен - Актау.

12. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их

характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации нового ГПЗ:

Компонент окружающей среды	Действия	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность	
Строительство					
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников	Локальный (1)	Продолжительное (3)	Умеренная (3)	Воздействие средней значимости (9)
Поверхностные воды	Воздействие отсутствует				
Подземные воды	Загрязнение отходами производства и потребления и сточными водами	Локальный (1)	Продолжительное (3)	Незначительная (1)	Воздействие низкой значимости (3)
Почвы	Нарушение почвенного субстрата и физическое присутствие	Локальный (1)	Продолжительное (3)	Умеренная (3)	Воздействие средней значимости (9)
Растительность	Нарушение растительного покрова в пределах и на прилегающих территориях	Локальный (1)	Продолжительное (3)	Умеренная (3)	Воздействие средней значимости (9)
Животный мир	Нарушение мест обитаний	Локальный (1)	Продолжительное (3)	Слабая (2)	Воздействие низкой значимости (6)
Физическое воздействие	Шум, вибрация, свет	Локальный (1)	Продолжительное (3)	Умеренная (3)	Воздействие средней значимости (9)
Эксплуатация					
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников	Локальный (1)	Многолетнее (постоянное) воздействие (4)	Умеренная (3)	Воздействие средней значимости (12)
Поверхностные воды	Воздействие отсутствует				
Подземные воды	Загрязнение отходами производства и потребления и сточными водами	Локальный (1)	Многолетнее (постоянное) воздействие (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)

Компонент окружающей среды	Действия	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность	
Почвы	Нарушение почвенного субстрата и физическое присутствие	Локальный (1)	Многолетнее (постоянное) воздействие (4)	слабая (2)	Воздействие низкой значимости (8)
Растительность	Нарушение растительного покрова в пределах и на прилегающих территориях	Локальный (1)	Многолетнее (постоянное) воздействие (4)	слабая (2)	Воздействие низкой значимости (8)
Животный мир	Нарушение мест обитаний	Локальный (1)	Многолетнее (постоянное) воздействие (4)	слабая (2)	Воздействие низкой значимости (8)
Физическое воздействие	Шум, вибрация, свет	Локальный (1)	Многолетнее (постоянное) воздействие (4)	Умеренная (3)	Воздействие средней значимости (12)

При интегральной оценке воздействия **«воздействие от низкой до средней значимости»** последствия воздействия испытываются, но величина воздействия находится в пределах от допустимых стандартов до порогового значения ниже которого воздействие является низким.

При интегральной оценке воздействия **«воздействие средней значимости»** широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел.

Положительные социальные и экономические эффекты от реализации проекта:

Реализация данного проекта обеспечивает следующие социальные и экономические эффекты:

- рост занятости населения;
- развитие новых производств, сырьем для которых является газ (сухой отбензиненный газ, СНГ, ПГФ);
- рост доходов бюджета РК от налогов и отчислений, оплачиваемых оператором проектируемого производства.

Данный проект имеет как косвенные экономические выгоды, так и прямые экономические выгоды для общества.

К прямым экономическим выгодам относятся следующие выгоды:

- увеличение объемов производства газохимической продукции, в том числе с высокой добавленной стоимостью;
- создание новых рабочих мест, как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемого объекта;
- рост ВРП Мангистауской области;
- увеличение налоговых поступлений в бюджеты всех уровней.

К косвенным выгодам о реализации проекта, которые трудно оценить количественно, можно отнести следующие выгоды:

- доступ к современным технологиям;
- улучшение социально-экономической и экологической обстановки в регионе;
- обеспечение экологической безопасности за счет исключения вредного влияния отходов на окружающую среду;

- мультипликативный эффект от реализации данного проекта, который заключается в развитии прочих секторов экономики, в том числе малого и среднего бизнеса;
- увеличение совокупного спроса за счет роста доходов населения, что повлечет развитие вспомогательных отраслей по производству потребительской продукции, товаров длительного пользования.

13. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

Трансграничное воздействие не ожидается.

14. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.

Описание современного состояния окружающей среды приводится по данным отчета по результатам производственного экологического контроля АО «КазГПЗ» за I-III квартал 2021 г.

Производственный экологический мониторинг воздействия включал в себя:

- ✓ мониторинг состояния воздушного бассейна в фиксированных точках;
- ✓ мониторинг поверхностных и подземных вод;
- ✓ мониторинг состояния почв;
- ✓ радиационные исследования..

Атмосферный воздух

Контроль качества атмосферного воздуха осуществлялся в следующих точках:

- граница СЗЗ - 8 точки.

В атмосферном воздухе определялось содержание таких компонентов как: диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, диоксида серы, метана, углеводородов C₁-C₁₂, сероводорода. В отчетный период на границе санитарно-защитной зоны объекта концентрации загрязняющих веществ не превышали допустимые нормы.

Подземные воды

В рамках мониторинга подземных вод отбор пробы воды предусматривался с наблюдательных скважин:

- ✓ скважина №1;
- ✓ скважина №2;
- ✓ скважина №3;

Периодичность контроля за состоянием водных ресурсов составляет 1 раз в год.

Отобранные пробы воды анализировались по следующим показателям: сухой остаток, сульфаты, хлориды, АПАВ, нефтепродукты, железо, ХПК, БПК, медь, цинк.

В связи с тем, что нормативы качества подземных вод в РК не разработаны, а сведения о фоновом содержании контролируемых компонентов в подземных водах данного региона отсутствуют, на данном этапе происходит сбор статистических данных. При последующих мониторинговых исследованиях основное внимание будет уделено динамике содержания загрязняющих компонентов в подземных водах под влиянием производственной деятельности предприятия.

В течение отчетного периода по результатам анализов отобранных проб воды со всех скважины, концентрация нефтепродуктов колебалась в диапазоне 0,02-0,03 мг/дм³, также можно отметить незначительное содержание концентраций железа.

Концентрации остальных определяемых компонентов остаются стабильными без каких-либо резких динамичных скачков в количественном содержании загрязняющих веществ в течение отчетного периода.

Почвенный покров

Целью мониторинга почв является определение степени загрязнения почвы в районе производственной деятельности предприятия и своевременное принятие мер по локализации и ликвидации загрязнения почвы.

Отбор проб проводился на границе санитарно-защитной зоны, с последующим их анализом на наличие загрязняющих веществ в аккредитованной лаборатории.

Контроль загрязнения проводился сопоставлением концентраций химических соединений с действующими ПДК.

Отбор проб почвы производился на следующих точках:

- ✓ СЗЗ-1;
- ✓ СЗЗ-2;
- ✓ СЗЗ-3;

Периодичность контроля за состоянием почвенного покрова составляет 1 раз в год.

Анализ данных мониторинговых исследований показал, что концентрации загрязняющих веществ в почве варьировалось в пределах:

- гидрокарбонаты – 0,16-0,2 ммоль на 100г/%;
- азот аммонийный – 1,0-1,25 мг/кг;
- хлориды – 0,19-0,23 ммоль на 100г/%;
- сульфаты – 3,19-3,64 ммоль на 100г/%;
- нитраты – 1,08-1,5 мг/кг;
- цинк – 0,01-0,026 мг/кг;
- свинец – 0,013-0,032 мг/кг;
- медь – 0,096-0,275 мг/кг;
- кадмий – <0,011 мг/кг;

По результатам анализов в отобранных пробах почв превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ не наблюдалось.

Радиационная обстановка

В рамках Программы производственного экологического контроля объектами исследований при выполнении радиационного мониторинга на КазГПЗ являются:

- технологическое оборудование;
- территории пром. площадок.

Согласно радиационному мониторингу 2020 года превышения эффективных доз радиационной безопасности не установлено.

Вывод: По результатам многолетнего мониторинга превышения гигиенических нормативов по всем компонентам окружающей среды не выявлено. Необходимость в проведении дополнительных полевых исследований отсутствует.

15. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых на период строительства во временное пользование;
- применение машин и механизмов, отвечающих требованиям нормативно-правовых актов РК в части технического состояния;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- движение транспорта только по отводимым дорогам;
- применение «бойков» для приема растворов и бетонной смеси, исключаящих их попадание в грунт;
- установка контейнеров для сбора ТБО и периодического вывоза на полигон ТБО;
- ремонт техники (слив масла и т.д.) в отведенных помещениях и площадках;

- вывоз отходов ТБО по окончании строительства;
- устройство временных площадок для мытья колес автомобилей и строительной техники;
- использование современной и надежной системы сбора сточных вод;
- выполнение в полном объеме мероприятий по рекультивации нарушенных земель.
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных.

Мероприятия по охране окружающей среды в период эксплуатации:

Атмосферный воздух

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации:

- использование заводских модульных систем, что обеспечивает надежность и герметичность технологических соединений;
- использование современного оборудования, отвечающего международным стандартам безопасности для окружающей среды;
- использование сварных соединений, обеспечивающих полную герметизацию потоков;
- резервуарные парки имеют обвязку для сбора паров углеводородов с возможностью последующего отжига на факельной установке в случае превышения рабочего давления в резервуарах;
- снижение выбросов серы и серосодержащих веществ за счет применения установки регенерации серы с последующим извлечением элементарной серы;
- снижение выбросов загрязняющих веществ или полное их прекращение при отоплении и горячем водоснабжении зданий за счет рекуперации отработанного тепла газотурбинных установок основного технологического процесса;
- в случае внештатных аварийных ситуации потоки с составом тяжелее воздуха будут направляться на факельную установку;
- для снижения выбросов углеводородов при сборе пластовой воды от основного технологического оборудования, применяется установка улавливания паров (С-1675), посредством которой происходит сбор и возврат углеводородов в основной производственный процесс;
- аппаратура и оборудование выбираются с учетом взрывопожароопасности и токсичности продукта;
- для перекачивания сжиженных газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей применены герметичные насосы или центробежные насосы с двойным торцевым уплотнением;
- предусмотреть контроль температуры подшипников для центробежных насосов с торцевыми уплотнениями с сигнализацией, срабатывающей при достижении предельных значений, и блокировками, входящими в систему ПАЗ;
- контроль параметров, определяющих взрывоопасность процесса технологической установки, и соответствующие системы сигнализации и блокировок безопасности, обеспечивающие защиту технологического оборудования;
- для предупреждения образования взрывоопасных концентраций газов и паров углеводородов на наружной установке предусмотрен автоматический контроль за их концентрацией с сигнализацией дозврывных концентраций в операторную;
- для предупреждения образования облака токсичных веществ на наружной установке предусмотрен автоматический контроль за их концентрацией с сигнализацией

предельно допустимых концентраций в операторную.

- предусмотрены устройства постоянного мониторинга выбросов, которые будут регистрировать информацию о расходе и составе выбросов нового ГПЗ. На всех трубопроводах топливного газа будут установлены расходомеры, газоанализаторы кислорода на всех выпускных трубах, ультразвуковые расходомеры на трубопроводе факельного коллектора, температурные датчики на печи термоокислителя для проверки соответствия процесса горения установленным требованиям и устройство мониторинга состава на выходе из аминовой установки перед установкой извлечения серы Lo-CAT или факельной установкой.

Подземные воды

В целях охраны подземных вод от загрязнения рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- оборудование мест для складирования ГСМ на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации;
- предотвращение утечек из подземных водонесущих коммуникаций и резервуаров;
- предотвращение инфильтрации из септиков, прудов, очистных сооружений путем использования гидроизоляционных материалов;
- размещение бытовых и промышленных отходов в специальных емкостях, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения.

Отходы производства и потребления

К основным мерам охраны окружающей среды от воздействия отходов производства и потребления можно отнести:

- сбор отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);
- утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;
- при сборе, хранении, транспортировании, использовании или обезвреживании должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила обращения с отходами;
- проведение учета образования, хранения, размещения, обезвреживания и вывоза отходов;
- запрещение сброса сточных вод и отходов.

Директор ТОО «КазГПЗ»



Тулепов Н.А.

Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении):

- 1) Заявление в формате ПДФ;
- 2) Обзорная карта расположения нового ГПЗ;
- 3) Землеотводные документы;
- 4) Отчеты по мониторингу КазГПЗ.