

Раздел «Охрана окружающей среды» к РП «Строительство малотоннажного завода производству сжиженного природного газа мощностью 50 000тн/год в г. Рудный», Проект нормативов допустимых выбросов, Программа управления отходами, Программа производственного экологического контроля и План мероприятий по охране окружающей среды выполнены на основании:

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

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

3) Рабочего проекта «Строительство малотоннажного завода производству сжиженного природного газа мощностью 50 000тн/год в г. Рудный»;

4) Заключение о сфере охвата оценки воздействия на окружающую среду выдано Департаментом экологии Костанайской области № KZ15VWF00300006 от 20.02.2025 г;

5) Отчета о возможных воздействиях «Строительство малотоннажного завода производству сжиженного природного газа мощностью 50 000тн/год в г. Рудный».

- **Заказчик намечаемой хозяйственной деятельности – ТОО «Qazaqgaz Onimderi». Реквизиты:** БИН 050840009020, юридический адрес - 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Есиль", улица АЛИХАН БОКЕЙХАН, здание № 12;

- **Генеральная проектная организация и разработчик Раздела «Охрана окружающей среды» ТОО «Элкон». Реквизиты:** БИН: 971040002366, юридический адрес 010000, Республика Казахстан, г. Шымкент, ул. Моминова 8Б. Лицензия на право выполнения работ природоохранного характера представлена в Приложении 1.

Рабочий проект «Строительство малотоннажного завода по производству сжиженного природного газа (СПГ) мощностью 50 000 тонн/год в г.Рудный Костанайской области» является одним из инвестиционных проектов, реализация которого окажет положительное влияние на экологическую обстановку, уровень жизни населения и социально-экономическое развитие региона.

Строительство малотоннажного завода производству сжиженного природного газа мощностью 50 000тн/год будет осуществляться в промышленной зоне г. Рудный Костанайской области в соответствии с долгосрочной целью привлечения частных, негосударственных инвестиций в развитие рынка товарного газа согласно Комплексного плана развития газовой отрасли Республики Казахстан на 2022 – 2026 годы, утвержденный Постановлением Правительства Республик Казахстан от 18 июля 2022 года № 488 в рамках реализации стратегии долгосрочного развития страны «Стратегия "Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства» под руководством Главы государства Токаева К.К.

Строительство малотоннажного завода по производству сжиженного природного газа мощностью 50000 т/год в г. Рудный входит в Дорожную карту по расширению использования природного газа в качестве моторного топлива на 2024 -2027 годы, утвержденную Приказом Министерства энергетики Республики Казахстан от 17 мая 2024 № 203 (п. 7 Дорожной карты).

На проектируемом малотоннажном заводе СПГ в г. Рудный природный газ товарного (трубопроводного) качества будет поступать из МГ «Карталы-Рудный-Костанай» по распределительному газопроводу на проектируемый завод и далее, путем сжатия с последующим охлаждением, превращается в сжиженный природный газ, который в жидком состоянии не горюч, не токсичен и не агрессивен, с целью его реализации и безопасной транспортировки авто- и/или ж/д цистернами для использования потребителями в качестве моторного топлива для автотранспорта или в системе отопления не подключенной к системе централизованного газоснабжения.

Цель проекта: производство сжиженного природного газа в г. Рудный будет осуществляться в целях обеспечения экологическим видом топлива внутреннего рынка Республики Казахстан и его экспорта в зарубежье. Сбыт продукции планируется осуществлять автотранспортом и/или железнодорожным транспортом.

Сжиженный природный газ (далее СПГ) является готовым рыночным продуктом, который в настоящий момент успешно реализуется на мировом рынке.

Основными потребителями СПГ являются котельные, автобусные парки, коммунальный автотранспорт, крупная карьерная техника, грузовой и судоходный транспорт.

Положительный эффект от реализации проекта:

1. Снижение загрязнения воздушного бассейна городов РК токсичными выхлопами автотранспорта и котельных;
2. Диверсификация рынка жидких нефтепродуктов (дизель, мазут) использующиеся в качестве печного, моторного топлива (крупная карьерная техника, судоходный транспорт, грузовой транзитный автотранспорт), что позволит снизить зависимость от импорта и уязвимость национальной экономики к внешним воздействиям (усиление топливной безопасности);
3. Сокращение расходов на топливо (от дизеля и мазута), соответственно увеличение располагаемого денежного дохода, развитие других сфер малого и среднего предпринимательства;
4. Перевод промышленных котельных, использующих твердые и жидкие виды топлива на экологический вид топлива;
5. Строительство первого завода СПГ в РК, импорт новых технологий и оборудования по сжижению природного газа;
6. Производство экспортоориентированной продукции с высокой добавленной стоимостью.
7. Создание рабочих мест в регионах.

Проектируемый **малотоннажный завод по производству сжиженного природного газа мощностью 50000 т/год (далее проектируемый малотоннажный завод по производству СПГ)** в административном отношении будет расположен в Костанайской области в северной части промышленной зоны города Рудный на продолжении ул. М. Гвардия между ул. Топоркова и автодорогой ТЭЦ (на территории АГНКС подлежащей демонтажу и расположенной по адресу ул. Молодая Гвардия, строение 2а). Кадастровые номера земельных участков 12-195-012-4487, 12-195-012-1921, 12-195-012-066 (Приложение 3). Земельный участок на котором будет размещаться проектируемый малотоннажный Завод по производству СПГ относится к категориям земель -земли промышленности.

На территории проектируемого объекта и в радиусе 1000 м отсутствуют захоронения, скотомогильники и стационарно-неблагополучные пункты по сибирской язве. Письмо Об отсутствии сибиреязвенных захоронений №37 от 07.06.2024 г. КГП «Ветеринарная станция города Рудного» Управления ветеринарии акимата Костанайской области» представлено в Приложении 4.

Участок проектируемого строительства находится в северно-западной части г.

Рудный, по ул. Молодая Гвардия, строение 2а, которая относится к промышленной зоне города Рудный. Проектируемый малотоннажный завод СПГ будет размещен на участке размещения существующей АГНКС подлежащей демонтажу, а также на соседнем заброшенном участке с неровным рельефом, заросшем деревьями и кустарниками где имеются старые строения и навалы грунта.

Земельный участок на котором будет размещаться проектируемый малотоннажный Завод по производству СПГ относится к категориям земель -земли промышленности.

В геоморфологическом отношении город Рудный расположен на левом берегу реки Тобол на Северо-Тургайской равнине в пределах слабоволнистой второй и третьей частично эродированной надпойменной террасы р. Тобол и относится ко второй надпойменной террасе. Проектируемый объект будет расположен на участке с относительно ровным рельефом, со слабо выраженным уклоном в юго-восточном направлении, осложненным вытянутой формы возвышенностями, расположенном на расстоянии 820 м от оврага в восточном направлении; на расстоянии 3,3 км от реки Тобол в север-восточном направлении (рис. 1,2).

На участке размещения проектируемого объекта отсутствуют археологические памятники (Приложение 5).

По результатам проведенного радиологического обследования территории превышений нормативных показаний не обнаружено (Приложение 6).

Расположение проектируемого малотоннажного завода по производству СПГ по отношению к окружающим объектам:

В северном направлении на расстоянии 360 м располагается Рудненская ТЭЦ;
 В восточном направлении на расстоянии 350 м размещается Ремонтно-механический металлопрокатный завод;
 В южном направлении на расстоянии 60 м располагается автомобильная стоянка.
 В западном направлении на расстоянии 330 м размещается жилая зона города Рудный.
 В период эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на растительный и животный мир не ожидается.



Проектируемый малотоннажный завод по производству СПГ будет расположен в промышленной зоне города Рудный. Это означает, что представители животного мира и растительность на данном участке были подвергнуты антропогенной деятельности до начала строительных работ, большинство из представителей фауны под воздействием фактора беспокойства покинули эти места и мигрировали на территории более удаленные от населенных пунктов. Поэтому встретить краснокнижные растения и животных маловероятно, при его обнаружении подрядной организации осуществляющей строительство необходимо принять все необходимые меры по охране представителя животного мира от негативного воздействия осуществляемой деятельности.

Проектируемый малотоннажный завод СПГ в г. Рудный расположен на территории промышленной зоны населенного пункта, где отсутствуют объекты историко-культурного значения.

На территории проектируемых работ и в непосредственной близости от них, каких-либо аномалий, превышения радиационного фона не выявлено, что подтверждено результатами радиологического обследования.

На участках проведения работ произрастают зеленые насаждения подлежащие сносу для организации строительства проектируемого завода, что подтверждается письмом №ЗТ-2025-00079038 от 14.01.2025 и актом обследования зеленых насаждений от 09.01.2025 г. выданным ГУ «Рудненский городской отдел ЖКХ, ПТ и АД» акимата города Рудный, материалами лесопатологического обследования и инвентаризации зеленых насаждений представленными в Приложении 15. Работы по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений для объекта выполнены ТОО «ESG TREND» в соответствии с Правилами создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов Костанайской области, утвержденных решением маслихата Костанайской области от 7 июня 2023 года № 28.

Общее количество насаждений, произрастающих на территориях пересечении улиц Молодая Гвардия 2А, (дорога на ТЭЦ) г. Рудный, составляет 170 деревьев

Насаждения на территории пересечении улицы Молодая Гвардия 2А, (дорога на ТЭЦ).

№	Название насаждения	Количество (шт.)
1	Тополь черный	25
2	Клен ясенелистный	60
	Вяз мелколистный	70
	Лох обыкновенный	15
	Итого	170

На обследованной территории планируется снос и вырубка насаждений, подверженных фитопатологическим заболеваниями, имеющие механические повреждения суховершинность, а также данный виды деревьев в озеленении и благоустройстве не имеют декоративной, экологической ценности на ряду с хвойными породами насаждений.

Общее количество сносимых и вырубаемых деревьев на данной территории будет снесено 170 штук, но компенсационному восстановлению в объеме 1:10 подлежат только здоровые деревья в количестве 37 штук, что подтверждается актом обследования зеленых насаждений ГУ «Рудненский городской отдел ЖКХ, ПТ и АД» акимата города Рудный.

Проектными решениями в рамках благоустройства и озеленения территории проектируемого завода планируется высадка деревьев следующих пород:

ива – 5 шт;
липа мелколистная-79 шт;
береза- 80 шт;
барбарис Тунберга-10 шт;
дерен белый – 10 шт;
спирея японская – 10 шт;
сирень – 5 шт;
кизильник – 10 шт.

Общее количество зеленых насаждений которые будут высажены в рамках благоустройства завода 209 штук, следовательно после завершения строительства для завершения обязательств по компенсационным посадкам необходимо будет осуществить посадку еще 161 штуки деревьев требуемого качества.

Описание применяемой технологии сжижения товарного природного газа

Малотоннажное производство сжиженного природного газа – это узкая, развивающаяся, но очень перспективная отрасль на глобальном мировом энергетическом рынке.

1. Низкие капитальные затраты;
2. Небольшая площадь для размещения производства;
3. Возможность привлечения частных инвестиций;

4. Короткий срок реализации – 1–2 года;
5. Небольшой объем газа, требуемый для получения СПГ, позволяет разместить производство практически в любом месте;
6. Гарантированное качество СПГ как газомоторного топлива.

В настоящее время производство сжиженного природного газа осуществляется только на химических и газоперерабатывающих заводах, где из сырого газа путем переработки получают несколько продуктов, в том числе и товарный природный газ.

Газоперерабатывающие заводы (далее ГПЗ) представляют собой сложные производственные объекты на которых из сырого газа путем его очистки, подготовки и переработки получают такие продукты, как товарный (трубопроводный) газ, этан, пропан, бутан, аммиак, метанол и др. Переработка сырого газа позволяет получить товарный природный газ и широкий спектр ценных продуктов для нефтехимии и промышленности. Переработка обычно подразумевает изменение химического состава вещества.

Природный газ товарного (трубопроводного) качества – это один из готовых продуктов переработки сырого газа на газоперерабатывающем заводе, который транспортируется по магистральным газопроводам (далее МГ) к потребителям.

На малотоннажном заводе по производству СПГ товарный (трубопроводный) газ путем сжатия с последующим охлаждением, превращается в сжиженный природный газ

Процесс сжижения природного газа включает:

1. Очищение от примесей (воды, сероводорода, углекислого газа, ртути).
2. Сушку и удаление тяжелых углеводородов.
3. Охлаждение до температуры около -160°C , при которой газ становится жидкостью.

При этом химический состав природного газа **не меняется** — это физический процесс преобразования состояния вещества.

На проектируемом малотоннажном заводе СПГ в г. Рудный товарный природный газ (трубопроводного) качества будет поступать из МГ «Карталы-Рудный-Костанай» по распределительному газопроводу на проектируемый завод и далее, **без его переработки, путем сжатия с последующим охлаждением, превращается в сжиженный природный газ,** который в жидком состоянии не горюч, не токсичен и не агрессивен, **с целью его реализации и безопасной транспортировки** автоцистернами для использования потребителями в качестве моторного топлива для автотранспорта или в системе отопления не подключенной к системе централизованного газоснабжения.

Описание технологического процесса и оборудование

Принципы и характеристики процесса

Процесс установки по сжижению природного газа в основном включает в себя предварительную обработку (очистку), сжижение, хранение, загрузку и вспомогательные системы. Основной процесс включает процессы очистки и сжижения природного газа.

Малотоннажный завод СПГ представляет собой технологические здания и сооружения, объединенные между собой в единый архитектурный комплекс, состоящий из: операторской, производственно-технической зоны. Основным оборудованием завода СПГ являются поршневые компрессоры, азотные компрессоры, теплообменники, вихревые охладители, накопитель-сепараторы, емкости для хранения СПГ.

На территории проектируемого Завода, предполагается разместить следующие объекты:

1. Блок очистки и подготовки топливного газа;
2. Блок удаления CO_2 ;
3. Блок сушки и удаления ртути;
4. Блок удаления тяжелых углеводородов;
5. Блок сжижения газа;
6. Блок хранения хладагента;
7. Блок компрессора хладагента;
8. Блок охладителя компрессора хладагента;
9. Блок подготовки и хранения воды, воздуха КИП и азота;
10. Блок насосов подачи СПГ;
11. Стояк налива СПГ;

12. Емкости хранения СПГ;
13. Блок хранения тяжелых углеводородов;
14. Блок хранения изобутана;
15. Блок хранения пропана;
16. Блок хранения этилена;
17. Блок насосов перекачки;
18. Блок термомасляной печи;
19. Факельное хозяйство;
20. Блок подогрева масла
21. Административно-диспетчерский корпус;
22. Ремонтно-эксплуатационный блок;
23. Лаборатория;
24. Контрольно-пусковой пункт.

Краткое описание технологического процесса

Процесс установки по сжижению природного газа в основном включает в себя предварительную обработку (очистку), сжижение, хранение, загрузку и вспомогательные системы. Основным процессом являются процессы очистки и сжижения природного газа.

Основные производственные операции по получению сжиженного природного газа проводятся в автоматическом режиме.

Электроснабжение от сетей электроснабжения города Рудный.

Водоснабжение на проектируемой площадке требуется для обеспечения хозяйственно-питьевых и нужд зданий и для заполнения резервуаров противопожарного запаса воды.

Согласно ТУ № 05-275 от 05.02.2025 г. ТОО «Рудненский водоканал», источником водоснабжения являются действующие сети $d=300\text{мм}$.

Система канализации. В соответствии с составом сточных вод на площадке завода предусматриваются бытовая система канализации (К1), канализация условно-чистых стоков (К4) и канализация производственно-ливневых сточных вод (К3).

Бытовая система канализации предназначена для отвода бытовых сточных вод из зданий, оборудованных системой внутренней бытовой канализации: АДУ, РЭБ, КПП и Лаборатория.

Канализация условно-чистых стоков предназначена для отвода сточных вод из помещения котельной, в здании РЭБ, в наружный продувочный колодец ПК с дальнейшей откачкой, после остывания условно-чистых сточных вод, на рельеф или в ближайший дождеприемный колодец.

Канализация производственно-ливневых сточных вод предназначена для отвода производственных стоков из приемков технологических площадок (отвод воды после пожара) и отвода ливневых сточных вод от дождеприемников после природных осадков.

Очистка дождевых и талых вод в локальных очистных сооружениях №1 и №2 (далее ЛОС) осуществляется по следующей схеме: ливневые стоки по системе ливневой канализации поступают в распределительный колодец, предназначенный для разделения потока ливневых стоков, поступающих на очистку.

Очищенные сточные воды, из накопительных емкостей, погружными насосами, производительностью $Q=5,0\text{м}^3/\text{час}$ и $Q=3,0\text{м}^3/\text{час}$, напором $H=40,0\text{м}$, входящими в комплект поставки ЛОСов, поступают во внеплощадочные сети очищенных ливневых сточных вод.

Период строительства

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 22,0мес. (начало строительства – июнь 2026г., окончание строительства – март 2028 год)

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

На период строительства выявлено 37 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных – 5 ед, неорганизованных – 32 ед.

Источник № 0001 Битумный котел

Источник № 0002 Работа электростанции до 4 кВт

Источник № 0003 Работа электростанции до 30 кВт

Источник № 0004 Работа пилы с карбюраторным двигателем

Источник № 0005 Работа насоса до 8 кВт
Источник № 6001 Гидроизоляционные работы
Источник № 6002 Пыление от работы бурильной машины
Источник № 6003 Пыление от работы отбойных молотков
Источник № 6004 Работа станков, пилы, дрели, перфоратора
Источник № 6005 Шлифовальные работы
Источник № 6006 Распределитель щебня и гравия
Источник № 6007 Пескоструйные аппараты
Источник № 6008 Паяльные работы
Источник № 6009 Укладка основания покрытий
Источник № 6010 Укладка асфальтового покрытия
Источник № 6011 Склад песка
Источник № 6012 Склад ПГС
Источник № 6013 Склад щебня
Источник № 6014 Склад земли
Источник № 6015 Склад хранения пропана и бутана
Источник № 6016 Сварочные работы
Источник № 6017 Покрасочные и грунтовочные работы
Источник № 6018 Топливозаправщик
Источник № 6019 Уплотнение грунта трамбовками
Источник № 6020 Пыление при работе бульдозера
Источник № 6021 Пыление при работе экскаватора
Источник № 6022 Пыление при работе автогрейдера
Источник № 6023 Пыление при работе тракторов
Источник № 6024 Разработка грунта вручную
Источник № 6025 Отвал коренного грунта
Источник № 6026 Отвал растительного грунта
Источник № 6027 Отделочные работы
Источник № 6028 Емкость для нагрева битума
Источник № 6029 Пыление при работе катков
Источник № 6030 Доливка масла в автотранспорт, механизмы и технику на
стройплощадке
Источник № 6031 Рекультивационные работы
Источник № 6032 Движение автотранспорта и строительной спецтехники
Расчётные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительства:
3,34557133 г/сек; 31,9946265861 т/год.



По результатам рассеивания загрязняющих веществ от строительства проектируемого объекта превышений ПДК загрязняющих веществ в жилой зоны г. Рудный нет.

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

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

Источник водоснабжения в период строительства проектируемых объектов существующая система водоснабжения г. Рудный.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в биотуалеты и септики. Для нужд строителей предусмотрены биотуалеты. По мере заполнения биотуалетов, сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору специализированными организациями. Вода после гидроиспытаний и водоотлива, также преедается на утилизацию по договору специализированными организациями.

Допустимый объем образования и временного накопления отходов на период строительства 167,8185 т/год.

Нормативы накопления отходов производства и потребления на период строительства, 2026-2028 г.г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	167,8185
в том числе отходов производства	-	138,5147
отходов потребления	-	29,3038
Опасные отходы		
Промасленная ветошь (15 02 02*)	-	0,4077
Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*)	-	3,295
Остатки полиэтиленовой упаковки (15 01 10*)	-	1,0
Отходы изоляции (17 06 03*)	-	1,0
Не опасные отходы		
Остатки бумажной упаковки (20 03 01)	-	1,0
Отходы пропиленовых мешков из под семян (20 03 01)	-	0,006
Строительные отходы (17 09 04)	-	131,641
Медицинские отходы (18 01 09)	-	0,0238
Бытовые отходы (20 03 01)	-	21,45
Пищевые отходы (20 01 08)	-	7,83
Зеркальные		
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	-	0,165

Период эксплуатации

Начало эксплуатации проектируемого малотоннажного завода по производству сжиженного природного газа (СПГ) мощностью 50 000 тонн/год в г.Рудный Костанайской области –**апрель 2028 года**

Объемы воздействия на окружающую среду определены на основании материалов Рабочего проекта и нормативно-методической документации.

На период эксплуатации выявлено 32 источника загрязнения атмосферы из которых 19 неорганизованных и 13 организованных.

№	Источник загрязнения атмосферы
№ 0001	Котел газовый в АДК
№ 0002	Котел газовый в РЭБ
№ 0003	Ремонтно-механическая мастерская №1
№ 0004	Ремонтно-механическая мастерская №2
№ 0005	Дизельная электростанция, 150МВт (резервный)
№ 0006	Блок удаления CO ₂
№ 0007	Наземный факел, X-4001
№ 0008	Термомаслянная печь X-2301
№ 0009	Сжигание газа на факеле при проведении технического обслуживания (залповый)

№ 0010	Котел газовый в АДК. Пуско-наладочные работы.
№ 0011	Котел газовый в РЭБ. Пуско-наладочные работы.
№ 0012	Дизельная электростанция, 150МВт. Пуско-наладочные работы.
№ 0013	Термомаслянная печь Х-2301. Пуско-наладочные работы.
№ 6001	Бак хранения дизтоплива ДЭС
№ 6002	Емкость хранения термального масла
№ 6003	Склад хранения смазочного масла в таре
№ 6004-6005	Насос компрессора хладагента
№ 6006	Устройство слива изобутана, Х-1321 (залповый)
№ 6007	Насос резервуара хранения изобутана Р-1321
№ 6008	Устройство слива этилена, Х-1361 (залповый)
№ 6009	Устройство слива пропана, Х-1311 (залповый)
№ 6010	Насос слива пропана Р-1311
№ 6011-6013	Устройства налива СПГ, Х-0921 А/В/С
№ 6014	Насос резервуара хранения тяжелых углеводорода, Р-2201
№ 6015	Устройство слива тяжелых углеводородов, Х-2201 (залповый)
№ 6016	ЛОС производственно-ливневых стоков, 10 л/с
№ 6017	ЛОС производственно-ливневых стоков, 5 л/с
№ 6018	Автостоянка для легкового автотранспорта на 29 п/м
№ 6019	Автостоянка для грузового автотранспорта на 29 п/м

Нормативный объем допустимых выбросов загрязняющих веществ

В 2028 г. на новом оборудовании будет производиться пуско-наладочные работы, поэтому нормативы выбросов загрязняющих веществ составят 95,819044 г/сек и 135,22716309 т/год.

95,819044 г/сек и 173,3498004 т/год в 2029 г. с учетом пуско-наладочных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

92,8178695 г/сек и 152,490549311 т/год в 2030-2034 г.г. на период эксплуатации проектируемого объекта.

Основными загрязняющими атмосферу веществами при эксплуатации будут являться вещества, выделяемые при работе проектируемого оборудования малотоннажного завода по производству СПГ.

От источников загрязнения в период эксплуатации проектируемых объектов в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества:

Метан, смесь углеводородов предельных С1-С5, оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, сероводород, сажа, Алканы С12-19, бензин и др.

По результатам рассеивания загрязняющих веществ все загрязняющие вещества от источников загрязнения рассеиваются до 1 ПДК в границах расчетной санитарно-защитной зоны.

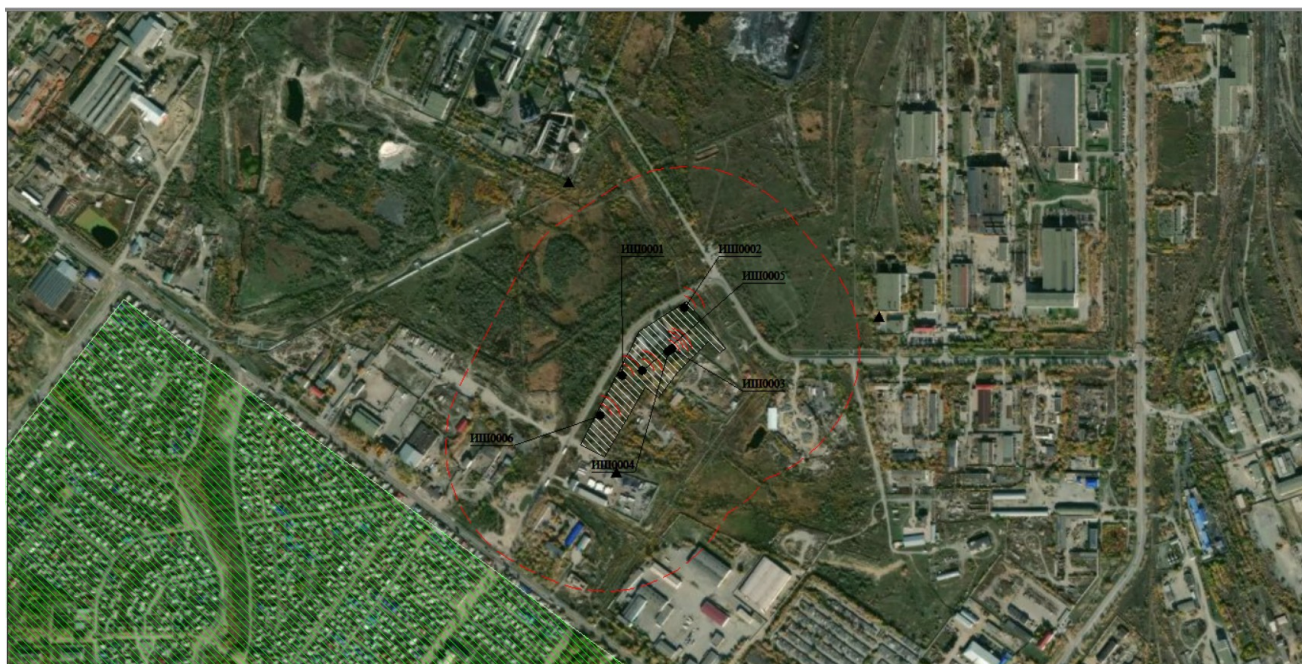
Источник водоснабжения проектируемых объектов существующая система водоснабжения г. Рудный.

Объем образования и временного накопления отходов на период эксплуатации проектируемых объектов 353,7346 т/год.

При соблюдении всех технологических проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на окружающую среду от строительства и эксплуатации проектируемого малотоннажного завода по производству сжиженного природного газа (СПГ) мощностью 50 000 тонн/год в г.Рудный Костанайской области будет в пределах допустимого воздействия.

Результаты шумового загрязнения на период эксплуатации представлены в расчете, превышений допустимых уровней шума на границе СЗЗ и жилой зоне нет.

Номер источ- ника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота площадного источника, град.
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
		X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7
ИШ0001	Точильно-шлифовальные станки	-128	-75			
ИШ0002	ДЭС 150МВт (резервная)	10	75			
ИШ0003	Насосное оборудование	-18	-16			
ИШ0004	Компрессоры	-25	-23			
ИШ0005	Автоцистерна для СПГ	-83	-66			
ИШ0006	Автотранспорт	-177	-165			



В результате расчета, превышений нормативов допустимого уровня шума от строительных работ и при эксплуатации проектируемых объектов на границе СЗЗ и территории жилой зоны не наблюдается.

Нормативы накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации 2028-2034 г.г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	353,7346
в том числе отходов производства	-	231,4582
отходов потребления	-	122,2764
Опасные отходы		

Остатки химических реактивов в стеклянной таре 16 05 06*	-	0,002
Отработанные растворители в стеклянной таре 16 05 08*	-	0,0022
Отработанный активированный уголь 06 03 02*	-	30,0
Отработанный катализатор ртути 05 07 01*	-	0,9
Тара загрязненная МДЭА 16 07 09*	-	0,02
Отработанные фильтры 15 02 02*	-	0,1
Водные жидкие отходы загрязненные углеводородами 16 10 01*	-	120,0
Промасленная ветошь 15 02 02*	-	1,3
Отработанные масла 13 02 08*	-	48,6
Нефтепродукты уловленные очистными сооружениями 19 08 13*	-	0,292
Отработанный нефтесорбент 07 01 10*	-	3,66
Не опасные отходы		
Отработанное молекулярное сито 10 12 08	-	4,522
Отработанные светодиодные лампы 20 01 36	-	0,021
Иловый осадок очистных сооружений 19 08 01	-	35,751
Отработанный минеральный сорбент 19 08 16	-	22,06
Бытовые отходы 20 03 01	-	4,0
Смет 20 03 01	-	82,5
Медицинские отходы 18 01 09	-	0,0044
Зеркальные		
-	-	-

Так как отходы передаются по договору специализированным организациям на проектируемом объекте в период строительства и эксплуатации предусмотрен отдельный сбор опасных и неопасных отходов их сортировка по видам и складирование в специально промаркированные контейнеры с крышками, установленные на специальных непроницаемых площадках с защитой от ветра и осадков.

Передача опасных отходов допускается специализированным организациям имеющим лицензию на осуществление операций с опасными отходами. При заключении договора на передачу отходов на полигон или утилизацию требовать от Исполнителя предоставить копию лицензии специализированных организаций в области охраны окружающей среды.

Расчетная (предварительная) санитарно-защитная зона проектируемого малотоннажного завода по производству сжиженного природного газа (СПГ) мощностью 50 000 тонн/год с резервуарами хранения СПГ общим объемом 200 куб.м. в г.Рудный Костанайской области установлена в соответствии с пп.29, 34 п.3 и пп.11 п. 53 Приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным



При соблюдении всех технологических проектных решений и природоохранных

Интегральная оценка воздействия при реализации проектных решений по строительству

При строительно-монтажных работах - 7 баллов: Воздействие низкой значимости

При эксплуатации проектируемых объектов - 9 баллов: Воздействие средней

Строительство малотоннажного завода производству сжиженного природного газа

показателей проекта, обеспечения последующей безопасной эксплуатации и отсутствии значительного негативного влияния на окружающую среду.

При соблюдении всех технологических проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на окружающую природную среду при строительстве и эксплуатации проектируемого малотоннажного завода СПГ будет в пределах допустимого воздействия.