

ГЕ ГАЗ ИНЖИНИРИНГ

ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ





О КОМПАНИИ

GE – ВАШ ПОСТАВЩИК РЕШЕНИЙ ДЛЯ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ

ООО «ГЕ Газ Инжиниринг» (GE) – один из ключевых экспертов на рынке России и других стран СНГ, обладающий необходимыми компетенциями, опытом и ресурсами в области криогенного складского хозяйства*

E | P | Cm

Выполнение полного комплекса работ по проектированию, поставке оборудования и материалов, а также управлению строительством комплексов приёма, хранения и отгрузки сжиженных газов и сопутствующей технологической инфраструктуры.

* криогенное складское хозяйство – это технологический комплекс, включающий в себя изотермические резервуары хранения сжиженных газов, компрессорное оборудование, установки охлаждения, технологическую обвязку и т.п.



ООО «ТГЕ Газ Инжиниринг Рус»

Принятие решение о формировании отдельного подразделения (филиала) для реализации проектов на территории России и других стран СНГ. Создание нового юридического лица ООО «ТГЕ Газ Инжиниринг Рус». Открыто представительство в Санкт-Петербурге.



Масштабирование проектной деятельности

Увеличение портфеля реализуемых проектов, активный рост числа сотрудников, расширение собственного инженерного штата.



Этап стратегического роста

Укрепление позиции компании как ключевого игрока на российском рынке криогенных технологий по проектированию и управлению строительством СПГ, СУГ-терминалов. Получение патента на горизонтальный одностенный полуизотермический резервуар для хранения СПГ. Участие в реализации международных проектов.

2012

2016

2022

2024

2026

TGE GMBH (Германия, Бонн)

Участие в реализации проекта СИБУР по строительству складского хозяйства, включающего в себя 2 изотермических резервуара (бутан и пропан). Объем каждого резервуара – 20.000 куб. м.



ООО «ТГЕ Газ Инжиниринг»

Реструктуризация ООО «ТГЕ Газ Инжиниринг Рус»: изменение состава участников, создание нового юридического лица ООО «ТГЕ Газ Инжиниринг».



Получение патента на резервуар для хранения СПГ

“Двухбололочный резервуар закрытого типа с двойной стенкой, объемом 240 000 куб. м.”

С целью дальнейшего развития и расширения компания головной офис переезжает в новое комфортабельное здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Кубинская, д. 82, к. 2, стр. 1, этаж 7.





ПЕРСОНАЛ

● более **800** тыс. м³
объем спроектированных
резервуаров для хранения СПГ и СУГ

ПРОЕКТЫ

● более **60**
высоко квалифицированных
инженеров

ОПЫТ

● более **10**
лет на Российском
рынке

Офис: г. Санкт-Петербург, БЦ "Green Lines", 196240, ул. Кубинская, д. 82, к. 2, стр. 1, этаж 7

НАШИ КОМПЕТЕНЦИИ

Е



ПРОЕКТИРОВАНИЕ

- Выполнение проектных работ в соответствии с российскими и международными этапами проектирования: ТЭО, ОТП, ПД, РД / pre-FEED, FEED, basic and detail engineering.
- Выполнение проектных работ в соответствии с международными и национальными стандартами (AD 2000, API 620, API 625, ASME VII Div. 2, ASME Sec. VII Div. 2, BS 7777, DIN 4119, EN 1473, EN 14620, NFPA 59A, ГОСТ, СП).
- Сопровождение проекта на этапе прохождения государственных и коммерческих экспертиз.
- Оказание услуг по осуществлению авторского надзора и полевого проектирования.

Р



ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ

- Составление опросных листов на оборудование.
- Взаимодействие с производителями и поставщиками оборудования.
- Выездные аудиты площадок производителей и поставщиков оборудования.
- Проведение тендеров на поставку, заключение договоров поставки.
- Экспедиторские услуги.

Cm



УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ

- Координация и планирование реализации проекта
- Организация коммуникаций между участниками проекта
- Формирование и управление бюджетом проекта
- Управление качеством проекта
- Управление рисками проекта
- Мониторинг и контроль строительства
- Планирование и организация испытаний объектов строительства.



"GE несет ответственность за все ключевые этапы жизненного цикла проекта: от разработки проектно-сметной документации и управления цепочкой поставок до обеспечения качества всех компонентов и оборудования, управление строительными процессами на площадке заказчика."

Заместитель генерального директора по проектной работе Королёв Андрей Герасимович

НАШИ СЕРТИФИКАТЫ

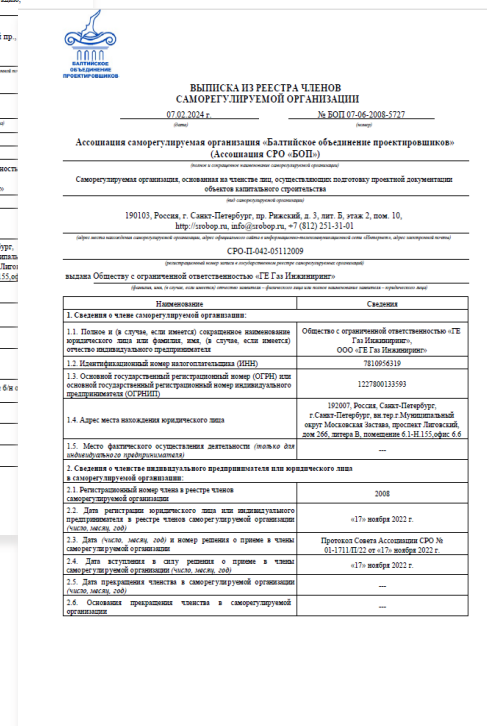
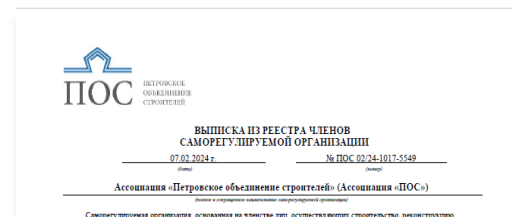
Система менеджмента качества (СМК) является основой для повышения эффективности работы и дальнейшего развития предприятия. GE имеет сертификат, подтверждающий соответствие СМК требованиям ГОСТ Р ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015)



ПЕТРОВСКОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
СТРОИТЕЛЕЙ



С 2022 года GE является членом ассоциации СРО «Балтийское объединение проектировщиков» и «Петровское объединение строителей».



ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ

ООО «ГЕ Газ Инжиниринг»



РЕЗЕРВУАРЫ И ТЕРМИНАЛЫ ХРАНЕНИЯ СПГ, СУГ, АММИАКА, ЭТАНА, ЭТИЛЕНА, ПРОПИЛЕНА И ДРУГИХ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

Вертикальные резервуары с плоским дном объемом от **1000 м³** до **260 000 м³** для приема, временного хранения и распределения сжиженных газов при температуре их кипения и давлении близкому к атмосферному. Конструкция и размеры зависят от продукта, его пожароопасности и объема хранения.

Основные материалы – криогенные и низкотемпературные материалы.



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

Горизонтальные резервуары (буллиты) единичным объемом до **1 000 м³** используются для работы с различными средами. Данный продукт может использоваться в зонах, где температура окружающей среды составляет от -40°C до +50°C.

Основной материал – низкотемпературная сталь.



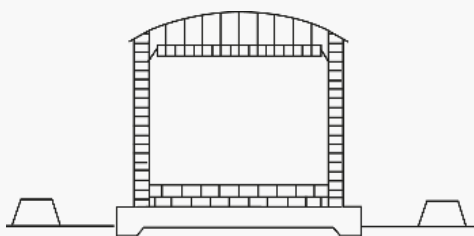
ШАРОВЫЕ / СФЕРИЧЕСКИЕ

Сферические резервуары объемом до **16 000 м³** – это стационарные сосуды для хранения СУГ полуизотермическим способом, с однослойной конструкцией резервуара и внешней изоляцией.

Основной материал – низкотемпературная сталь.

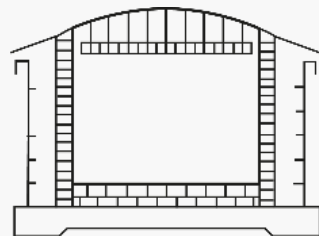
ТИПЫ КОНСТРУКТИВА ИЗОТЕРМИЧЕСКИХ РЕЗЕРВУАРОВ

По количеству контуров сдерживания возможного аварийного разлива продукта изотермические резервуары подразделяют на несколько типов в соответствии с ГОСТ Р 58027-2017/EN 14620-1:2006. Наши инженеры разрабатывают оптимальное решение в зависимости от требований проекта.



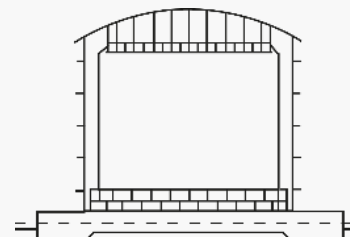
РЕЗЕРВУАР С ОДИНАРНОЙ ОБОЛОЧКОЙ

Имеет один силовой корпус, рассчитанный на сдерживание гидростатического давления жидкости и избыточного давления газа над жидкостью.



РЕЗЕРВУАР С ДВОЙНОЙ ОБОЛОЧКОЙ

Имеет один силовой корпус и открытую защитную ограждающую стенку (или закрытую навесом от попадания дождя и снега).

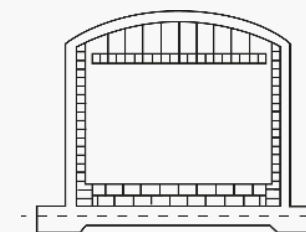


РЕЗЕРВУАР ПОЛНОГО СДЕРЖИВАНИЯ

Имеет два силовых корпуса, концентрически расположенных один в другом, каждый из которых предназначен для сдерживания гидростатического давления жидкости.



На фото представлено внутреннее исполнение резервуара с применением мембранных технологий.



МЕМБРАННЫЙ РЕЗЕРВУАР ПОЛНОЙ ГЕРМЕТИЗАЦИИ

Мембранные резервуары состоят из нескольких слоев: внутреннего слоя из гофрированного листа нержавеющей стали, контактирующего с СПГ; промежуточной многослойной изоляции; внешней оболочки из армированного бетона.

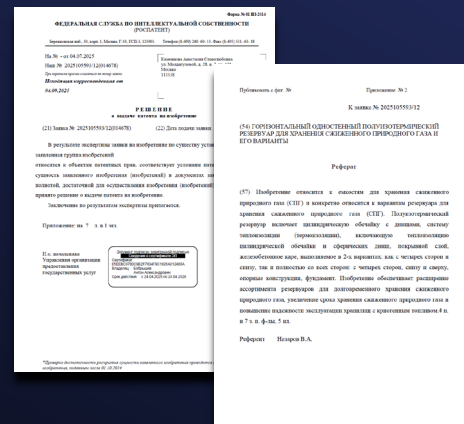
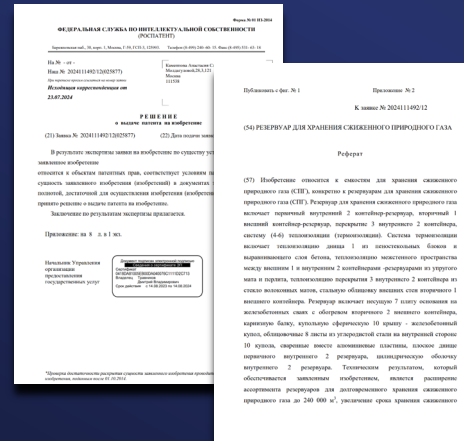
ИНФОРМАЦИЯ О ПАТЕНТАХ

В 2024 - получен патент на резервуар для хранения СПГ

“...Двухоболочечный резервуар закрытого типа с двойной стенкой, который состоит из первичного внутреннего контейнера-резервуара и вторичного внешнего контейнера-резервуара, которые вместе образуют единый резервуар-хранилище, снабженный системой теплоизоляции, внутренний резервуар представляет собой резервуар с плоским днищем, без крыши, с подвесным перекрытием, изготовлен из стали с 9% содержанием никеля, внешний контейнер- резервуар является свободнотоплящим железобетонный резервуар с плоским днищем, со стальной облицовкой внешних стен, с несущей плитой основания на железобетонных сваях с обогревом, карнизной балкой, оснащен купольной сферической крышей...”

В 2025 г.- получен патент на горизонтальный одностенный полуизотермический резервуар для хранения сжиженного природного газа

“...Изобретение относится к емкостям для хранения сжиженного природного газа (СПГ) и конкретно относится к вариантам резервуара для хранения сжиженного природного газа (СПГ). Полуизотермический резервуар включает цилиндрическую обечайку с днищами, систему теплоизоляции (термоизоляции), включающую теплоизоляцию цилиндрической обечайки и сферических днищ, покрывной слой, железобетонное каре, выполняемое в 2-х вариантах: как с четырех сторон и снизу, так и полностью со всех сторон: с четырех сторон, снизу и сверху, опорные конструкции, фундамент. Изобретение обеспечивает расширение ассортимента резервуаров для долговременного хранения сжиженного природного газа, увеличение срока хранения сжиженного природного газа и повышение надежности эксплуатации хранилищ с криогенным топливом...”



GE является разработчиком уникальных решений для хранения сжиженных газов и проводит систематическую работу по получению патентов на новые технологии.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ КОМПАНИИ

ООО «ГЕ Газ Инжиниринг»



ОБСЛЕДОВАНИЕ ИЗОТЕРМИЧЕСКИХ РЕЗЕРВУАРОВ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБСЛЕДОВАНИЕ

Необходимость обследования резервуаров хранения сжиженного газа продиктована высоким классом опасности, в случае выхода из строя его элементов. Комплексная диагностика позволяет своевременно выявить существующие дефекты, определить состояние и срок службы резервуаров, что позволит предотвратить аварии на объекте.

ОСОБЕННОСТИ

Поскольку в криогенном резервуаре отсутствуют кислород и влажность, инспекция внутренней стальной оболочки обычно не требуется, если это не предусмотрено документами или нет признаков её повреждения. В то же время внешняя оболочка резервуара требует больше внимания из-за разрушающего воздействия внешней среды.

ОСТАНОВКА РЕЗЕРВУАРА

Остановка резервуара для инспекции внутренней оболочки является нежелательной, поскольку отрицательно сказывается на сопутствующем оборудовании, вызывая дополнительный износ, а также требует высоких мер безопасности.



Компания GE разработала программу обследования технического состояния изотермических резервуаров (ИР) сжиженных газов с учетом опыта проектирования ИР и сопутствующей технологической инфраструктуры, требований строительных норм и правил, действующих в Российской Федерации.

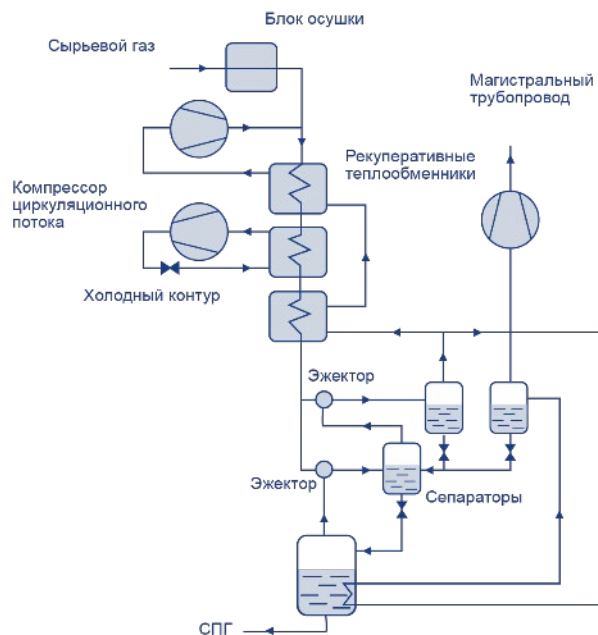
Данная программа позволяет сформировать экспертное заключение, обосновывающее срок продления эксплуатации ИР, либо выявляет критические недостатки элементов ИР.

УСТАНОВКИ СЖИЖЕНИЯ

Компания предоставляет услуги по расчёту, проектированию и поставке оборудования для установок малотоннажного производства СПГ, подбирая оптимальную технологию исходя из задач заказчика.

ДРОССЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

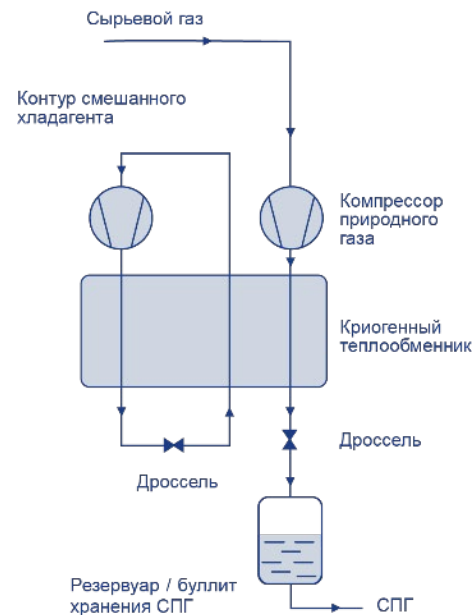
Состоит из холодильной машины, компрессора циркуляционного потока природного газа (ПГ), рекуперативных теплообменников, сепараторов, блока ожигения, блока осушки и эжекторов.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДО 3 Т/ЧАС

ЦИКЛ СО СМЕШАННЫМ ХЛАДАГЕНТОМ

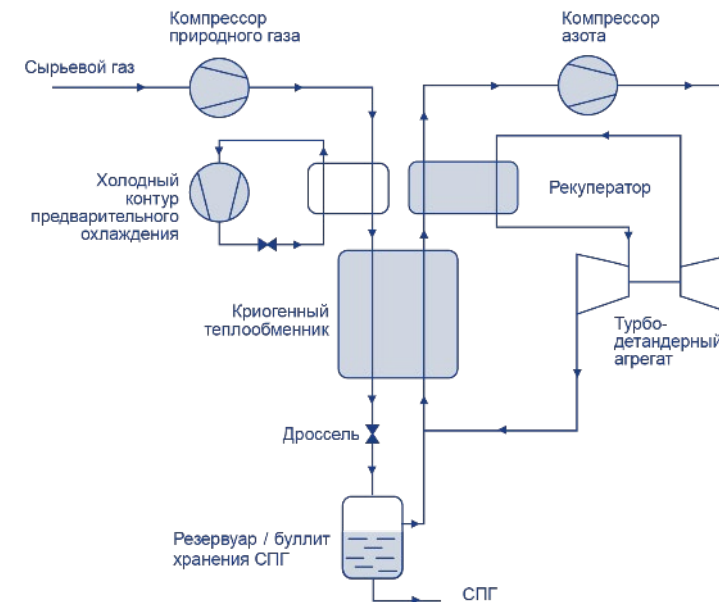
Состоит из криогенного теплообменника, холодильного контура смешанного хладагента, компрессора природного газа, дросселирующего устройства и емкости сбора СПГ.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1,5 - 10 Т/ЧАС

АЗОТНЫЙ ЦИКЛ

Состоит из криогенного теплообменника, холодильного контура предварительного охлаждения, азотной холодильной системы, компрессора природного газа, дросселирующего устройства и ёмкости сбора СПГ.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 1,5 - 10 Т/ЧАС

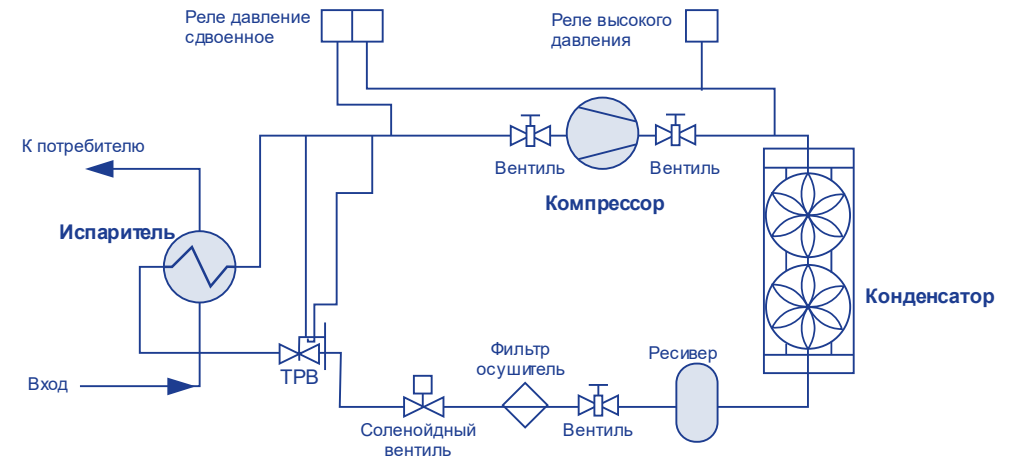
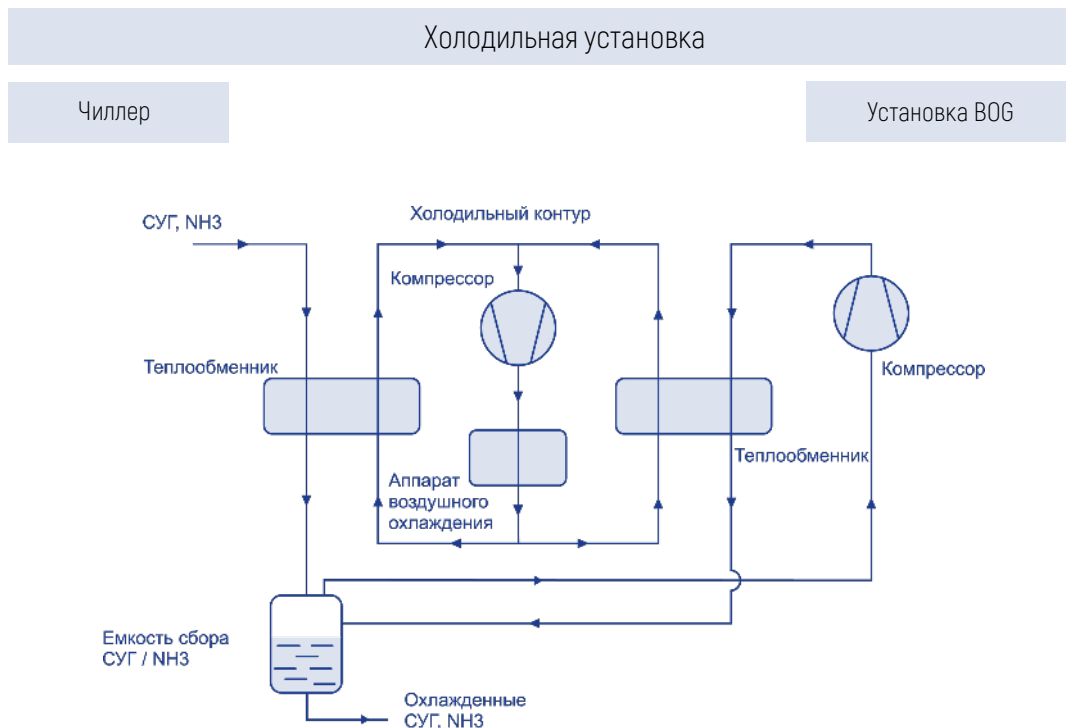
ХОЛОДИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ И МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ)



В партнерстве с компанией HAFI GE предоставляет услуги по расчёту, проектированию и сборке различного холодильного оборудования, в частности, чиллеров и систем рекуперации отпарного газа (BOG - boil-off gas).

УСТАНОВКА BOG

Установки BOG предназначены для сбора и возврата в хранилище отпарного газа, образующегося в процессе хранения и других технологических операций. Холодоснабжение установок BOG производится от холодильных установок.



ХОЛОДИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ И МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ)

Холодильные установки и машины (чиллеры) предназначены для охлаждения технологических и вспомогательных сред.

Холодильные установки и чиллеры состоят из трёх основных элементов: компрессор, конденсатор, испаритель.

Холодильные установки и машины применяют в общепромышленном исполнении и во взрывозащищенном исполнении. В качестве хладагента могут быть использованы разрешенные к применению фреоны, аммиак, СУГ и разного состава, а также другие хладагенты.

ПРОЕКТЫ В РАБОТЕ

ООО «ГЕ Газ Инжиниринг»



K2419

Продолжение реализации проектов
K2309, K2232

Объём хранения:

1 x 7 000 м³ пропилен

1 x 52 000 м³ этан

1 x 35 000 м³ этилен

Тип резервуара:

изотермический резервуар
полной герметизации

Конструктив резервуара:

«металл/металл»

Этап реализации:

в процессе строительства

Разработка технической документации для ИРХ

ОБЪЁМ РАБОТ

- Авторский надзор (ключевые пункты):
 - фиксация результатов работ по авторскому надзору;
 - участие в проведении приёмо-сдаточных испытаний изотермических резервуаров;
- Полевое проектирование (ключевые пункты):
 - оценка сложности технического запроса с площадки строительства;
 - подготовка ответа на технический запрос в соответствии с категорией сложности;
 - подготовка предложения Заказчику о внесении изменений в рабочую документацию, КМД и т.д.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Возведение крупнейшего изотермического резервуара хранения этана на территории РФ.
- Проект является логическим продолжением ранее реализованных проектов: 2023 год - завершение разработки рабочей документации марки «КМД» и подготовка документов для проведения испытаний ИРХ; 2024 год - оказание инженеринговых услуг на заводе-изготовителе металлоконструкций ИРХ, контроль изготовления элементов резервуара и их отправка на площадку строительства.



Заказчик (по договору):

ООО «Прогресс Инжиниринг»

Тип контракта:

Проектирование (Е)

Местоположение:

РФ, Амурская область,
Свободненский район

K2441

Строительство установки Пиролиза смешанного сырья для Амурского ГХК

Объём хранения:

~ 80 000 м³ СУГ

Продукт хранения:

пропан и бутан

Тип резервуара:

изотермический резервуар
полной герметизации

Конструктив резервуара:

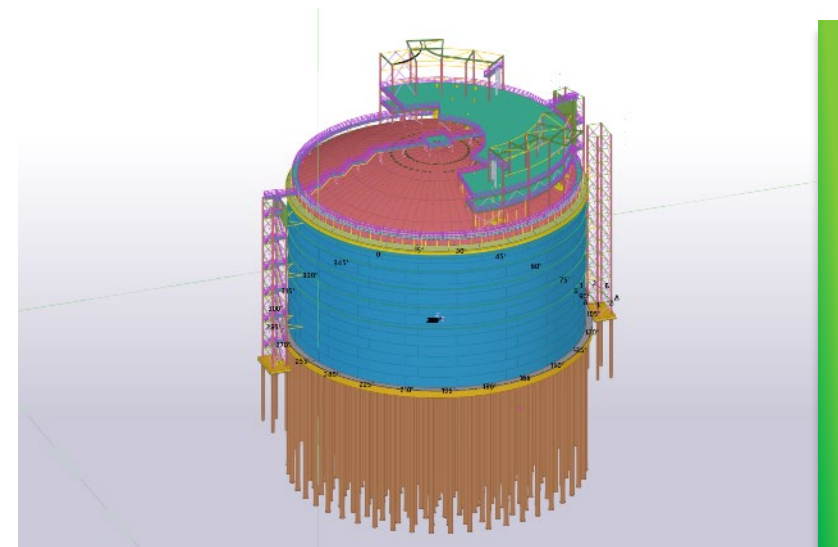
«металл/металл»

ОБЪЁМ РАБОТ

- Разработка расширенного базового проекта (Extended Basic Design –EBD) на ИРХ СУГ с соответствующими вспомогательными объектами в составе АГКХ: Зона хранения СУГ, Технологическая зона, Факельная зона, Иные здания и сооружения.
- Объем проработки EBD, размещение объектов на генплане.
- Подготовка EP-предложение по итогам разработки EBD.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Строительство изотермического резервуара для хранения СУГ позволит загрузить мощности ООО «АГКХ» более чем на 100%.
- Проект включает в ИРХ СУГ полного сдерживания с соответствующими вспомогательными объектами и технологической зоной.
- Разработка проекта подразумевает собой полное обоснование выбора типа и конструктива ИРХ.



Заказчик (по договору):

ООО «Амурский ГХК»

Тип контракта

Проектирование (Е)

Местоположение:

РФ, Амурская область,
Свободненский район

K2228

Товарно-сырьевая база для изотермического хранения СУГ

Объём хранения:

2 x 48 000 м³ СУГ

Продукт хранения:

пропан и бутан

Тип резервуара:

изотермический резервуар
полной герметизации

Конструктив резервуара:

«металл/металл»

ОБЪЁМ РАБОТ

- Разработка Рабочей Документации (РД) для строительства двух резервуаров изотермического хранения СУГ.
- Оказание услуг авторского надзора за строительством.
- Выполнение работ по полемому проектированию.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Возведение крупнейших резервуаров ИРХ СУГ на территории РФ и стран СНГ.
- Использование погружных насосов для откачки продуктов хранения из резервуаров.
- Значительный вес площадок обслуживания резервуаров, монтируемых на их крышах (~ 300 тонн).



Строительная реализация [11.2025]

Генподрядчик:

ООО «ГЛ Инжиниринг»

Тип контракта:

Проектирование и авторский надзор (E+CS)

Местоположение:

РФ, Ленинградская обл.,
Кингисеппский район

K2228

Товарно-сырьевая база для изотермического хранения СУГ

Объём хранения:

2 x 48 000 м³ СУГ

Местоположение:

РФ, Ленинградская обл.,
Кингисеппский район

Тип резервуара:

изотермический резервуар
полной герметизации

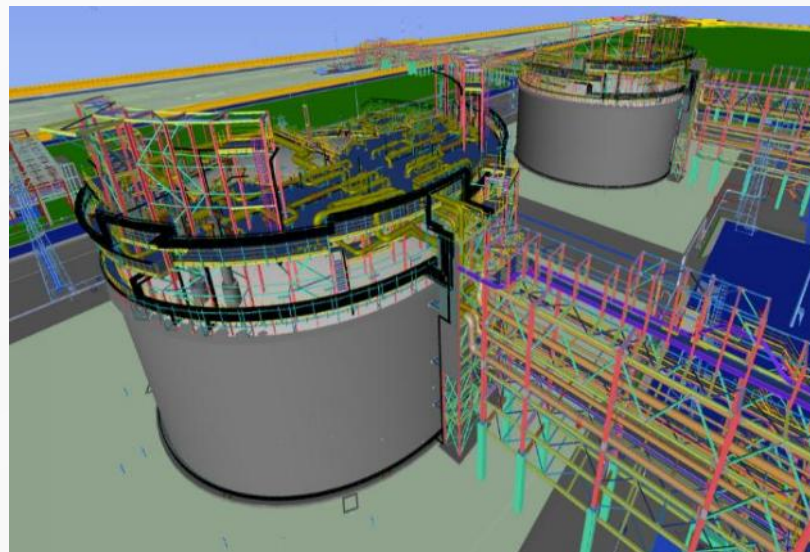
Конструктив резервуара:

«металл/металл»

Этап реализации:

в процессе строительства

ПРОЕКТНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ



СТРОИТЕЛЬНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ (11.2025)



K2202

Объём хранения:

1 x 240 000 м³ СПГ

Мощность терминала:

~ 13 млн т/ год

Тип резервуара:

изотермический резервуар
полной герметизации

Конструктив резервуара:

«бетон/металл»

Этап реализации:

в процессе строительства

Терминал отгрузки и погрузки СПГ в районе Усть-Луга

ОБЪЁМ РАБОТ

- Проектирования стадии РД изотермического резервуара объёмом 240 000 м³.
- Разработка технологии системы отпарных газов.
- Проектирование распределительной части: отгрузки СПГ на суда-газовозы, включая криогенный трубопровод.
- Выполнение авторского надзора за монтажными работами.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- ИРХ объёмом 240 тыс м³ - самый большой резервуар для хранения СПГ в России и Европе.
- Уникальность проекта подтверждена патентом на резервуар, полученным в 2024 г.



Заказчик:

ООО «РусХимАльянс»

Генподрядчик:

ООО «Велесстрой»

Тип контракта:

Проектирование и авторский надзор (E+CS)

Местоположение:

РФ, Ленинградская обл., Кингисеппский район

K2202

Терминал отгрузки и погрузки СПГ в районе Усть-Луга

Местоположение:

РФ, Кингисепский район,
Ленинградская область

Объем хранения:

2 x 240 000 м³ СПГ

Тип резервуара:

изотермический резервуар
полной герметизации

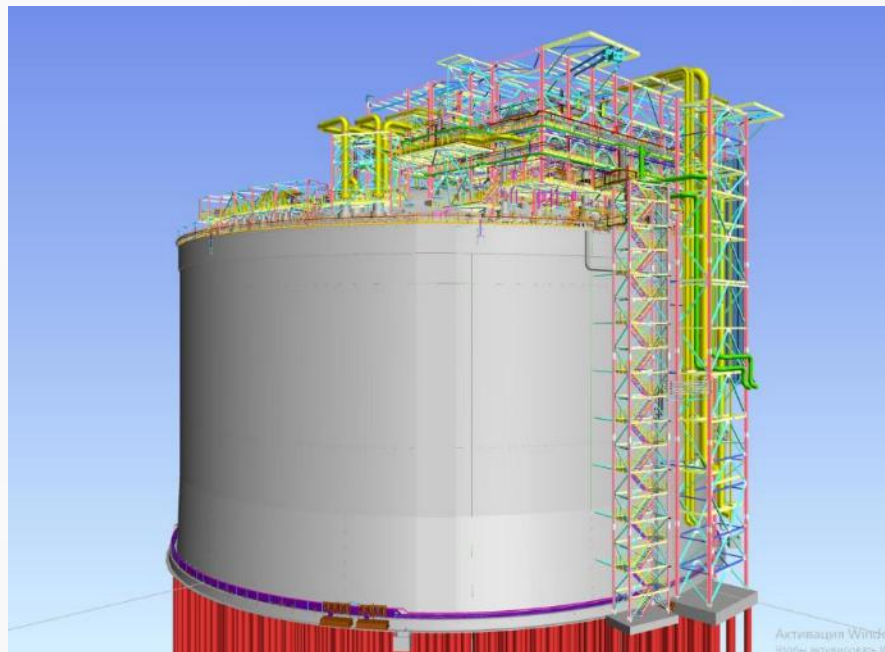
Конструктив резервуара:

«бетон/металл»

Этап реализации:

в процессе строительства

ПРОЕКТНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ



СТРОИТЕЛЬНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ (03.2025)



K2231

Объём хранения:
5 x 100 м³ СПГ

Виды проектных работ:
общие технические
решения для сжижения
природного газа

Мощность терминала:
27 000 т/ год

Комплекс СПГ ОЭЗ ППТ* «Моглино»

* Особая экономическая зона промышленно-производственного типа

ОБЪЁМ РАБОТ

- Выполнение полного комплекса проектных работ (инженерные изыскания, разработка ПД, прохождения государственных экспертиз, разработка РД).
- Организация поставки материалов и технологического оборудования для комплекса.
- Выполнение строительно-монтажных работ.
- Выполнение пуско-наладочных работ.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- В состав основного технологического оборудования комплекса входит:
 - Блок учета, фильтрации и стабилизации давления газа;
 - Компримирование исходного газа;
 - Блок подготовки газа, в том числе фильтрация, удаление кислых газов, осушка, демеркуризация и блок удаления тяжелых углеводородов;
 - Резервуары изотермического хранения СПГ объемом 100 м³ (5 шт.);
 - Система отгрузки в автомобильные цистерны.
 - Вспомогательные системы производства и подогрева термального масла, производства азота, воздуха КИП, подготовки деминерализованной воды.



Заказчик:
ООО «Геогаз»

Тип контракта
Проектирование (Е)

Местоположение:
РФ, Псковская область

Примечание :
Особая экономическая зона ППТ «Моглино»

ВЫПОЛНЕННЫЕ ПРОЕКТЫ

ООО «ГЕ Газ Инжиниринг»



K2502

Развитие проекта смотрите K2419

Срок выполнения работ:

1 месяц

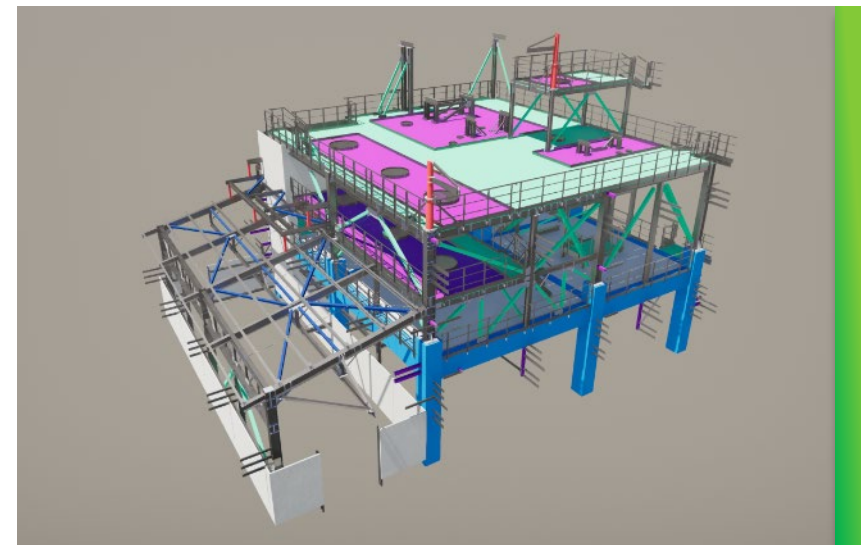
Выработка чертежей КМД:

~ 1100 тонн

Амурский газохимический комплекс (ГХК)

ОБЪЁМ РАБОТ

- Выполнение комплекса работ по разработке проекта КМД на основании Рабочей Документации КМ.
- Разработка расчетной 3D модели конструкций.
- Осуществление инженерного сопровождения разработанной документации, рассмотрение и подготовка ответов на технические запросы Заказчика заводом-изготовителем.



Заказчик (по договору):
ООО «Амурский ГХК»

Тип контракта:
Проектирование (Е)

Местоположение:
РФ, Амурская область

Парк хранения СПГ. СПХР для газификации

Объём хранения:

3 x 1 000 м³ СПГ

Тип резервуара:

полуизотермические
горизонтальные цельносварные
сосуды, работающие под
избыточным давлением

ОБЪЁМ РАБОТ

- Разработка проектной документации для резервуаров.
- Разработка концепции пожаротушения комплекса.
- Разработка специальных технических условий (СТУ) и согласование в МЧС России.
- Обоснование промышленной безопасности ОПО.
- Оказание технического сопровождения при прохождении документации в Государственной экологической экспертизе.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Проект включает парк хранения СПГ, площадку слива СПГ с автотранспорта, насосную СПГ, испарительную установку, факельную установку.
- В проекте заложено решение для хранения СПГ на базе полуизотермических сосудов объемом 1000 м³ каждый.
- Проектом предусмотрена минимизация сбросов или сжигания газа, весь объем отпарных газов и конденсата используется в системе для повышения энергетической эффективности.



Фото из открытых источников

Заказчик:

Администрация города Читы в рамках Федерального проекта «Чистый воздух» Минприроды России

Генеральный подрядчик:

ООО «Альфа-Строй»

Тип контракта:

Проектирование (Е)

Местоположение:

РФ, Забайкальский край

Окончание работ GE:

2025 г

K2309

Начало реализации проекта
смотрите K2232

Объём хранения:

1 x 7 000 м³ пропилен

1 x 52 000 м³ этан

1 x 35 000 м³ этилен

Тип резервуара:

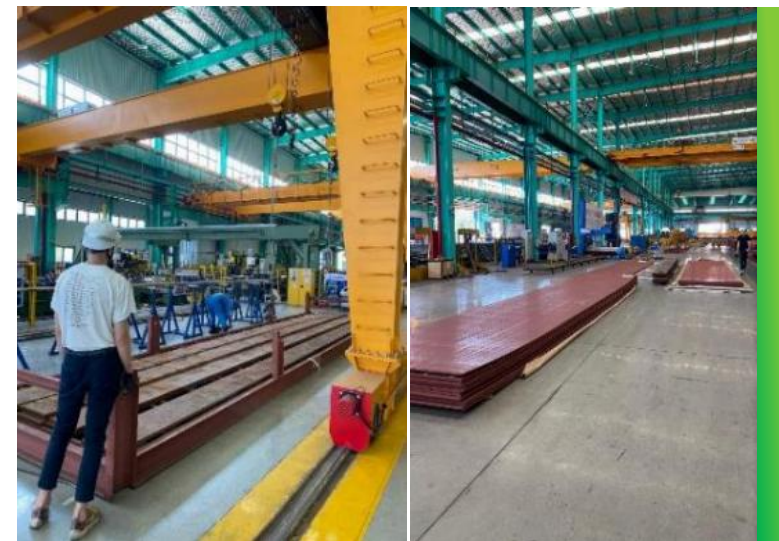
изотермический резервуар
полной герметизации

Проектное сопровождение фабрикации материалов ИРХ на заводе-изготовителе

ОБЪЁМ РАБОТ

Сопровождение входного контроля готовых деталей изотермических резервуаров, корректировка, разработка чертежей марки КМД, осуществление проектного сопровождения металлоконструкций на заводе-изготовителя (КНР).

- Корректировка чертежей КМД, с целью оптимизации конструкции и расхода материала по результатам поставки материалов и производства.
- Расчет прочности внутренних и наружных днищ резервуаров.
- Контроль процесса изготовления 2500 тонн деталей резервуаров.
- Входной (инструментальный) контроль изготовленных деталей.
- Идентификация листовых деталей и полуфабрикатов.
- Разработка планов входного и выходного контроля качества.
- Согласование технологической карты на ремонт в случае выявленных несоответствий (соисполнение).
- Проверка чертежей раскроя завода-изготовителя.



Заказчик:

ООО «Амурский ГХК»

Тип контракта:

Проектирование и инженерное сопровождение (Е)

Местоположение:

Площадка завода изготовителя металлоконструкций,
Китайская Народная Республика

Окончание работ GE:

2024 г

Балтийский Химический Комплекс

Объем хранения:
2 x 200 000 м³ этан

Тип резервуара:

Вариант 1. Изотермические резервуары полной герметизации с внешней стальной оболочкой.

Вариант 2. Изотермические резервуары полной герметизации с внешней бетонной оболочкой.

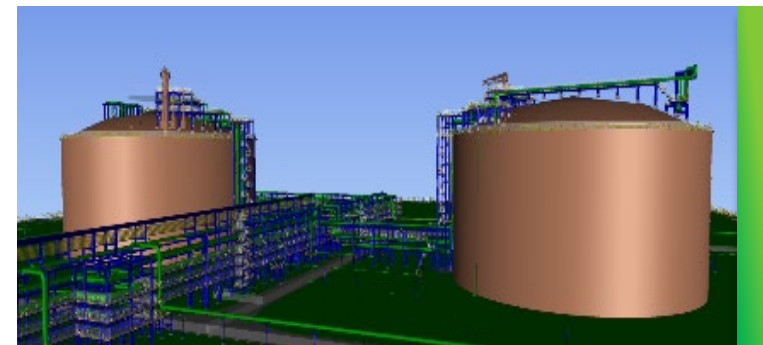
ОБЪЕМ РАБОТ

1. Концептуальная проработка (выполнение pre-FEED и FEED).
2. Разработка Проектной документации и прохождения экспертиз (ФАР, ГЭЭ и ГГЭ) Оказание технического сопровождения в ФАУ «Главгосэкспертиза».
3. Формирование CAPEX класса 2 и класса 4.

В проектной работе разрабатывались два варианта решения резервуаров (в внешней стальной и бетонной оболочках).

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

1. Единственный проект в РФ и других странах СНГ, где в состав складского хозяйства входит два изотермических резервуара объемом 200 000 м³ каждый.
2. Разработанная проектная документация получила положительное заключение Государственной экологической экспертизы и Государственной экспертизы ФАУ «Главгосэкспертиза России».
3. Проект включает установку сжижения этана, складское хозяйство, систему регазификации этана.



Заказчик:

ООО «Балтийский Химический Комплекс»

Подрядчик:

ООО «Китайская Национальная Химико-Инженерная Строительная Компания Севен» (ССТ)

Тип контракта:

- Проектирование (E)
- Концептуальная проработка проекта (pre-FEED, FEED)

Местоположение:

РФ, Кингисеппский район

Окончание работ GE:

2024 г

K2232

Развитие данного проекта
смотрите K2309, K2419

Объём хранения:

1 х ~ 52 000 м³ этан

1 х ~ 35 000 м³ этилен

1 х ~ 7 000 м³ пропилен

Тип резервуара:

изотермический резервуар
полной герметизации

Суммарный вес металлоконструкций:

~ 5000 тонн

Разработка технической документации для ИРХ

ОБЪЁМ РАБОТ

- Проектирования стадии КМД изотермических резервуаров хранения СУГ объёмом ~ 7 000 м³, ~ 52 000 м³ и ~ 35 000 м³.
- Проектное сопровождение проекта в части рассмотрения и предоставления Заказчику рекомендаций и заключений по применяемым техническим решениям при возведении резервуаров хранения СУГ.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Амурский ГХК возводится с использованием самых современных производственных и цифровых технологий.
- Комплекс будет оборудован технологическими решениями ведущих мировых лицензиаров, которые будут обеспечивать многолетнее безостановочное функционирование комплекса, его промышленную и экологическую безопасность и энергоэффективность.
- Комплекс "Амурский ГХК" проектируется как цифровое предприятие, на котором многие процессы, связанные с обеспечением функционирования производства будут заменены, автоматизированными решениями.



Фото из открытых источников

Заказчик:

ООО «Амурский ГХК»

Тип контракта:

Проектирование (Е)

Местоположение:

РФ, Амурская область,
Свободненский район

Окончание работ GE:

2023 г

ПАО «ГМК «Норильский никель»

ОБЪЁМ РАБОТ

- Описание технологического процесса и функций основного оборудования.
- Материально-тепловой баланс (на выбранные режимы).
- Параметры основных потоков, в границах цикла сжижения, учитывая состав и параметры природного газа на входе в систему сжижения и спецификацию на товарный СПГ.
- Принципиальная технологическая схема процесса.
- Предварительный перечень потребляемых ресурсов.
- Предварительная информация по расходам, составу, давлению, температуре и периодичности выбросов, с разбивкой на организованные/ неорганизованные, постоянные/ периодические, твердые/ жидкие/ газообразные.
- Предварительный план расположения оборудования.
- Перечень основного оборудования, входных и выходных сигналов управления, перечень нагрузок электрооборудования.
- Предварительный список основных трубопроводов (снаружи холодного блока) с указанием номинальных диаметров.
- Бюджетная оценка проектирования по всем стадиям.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

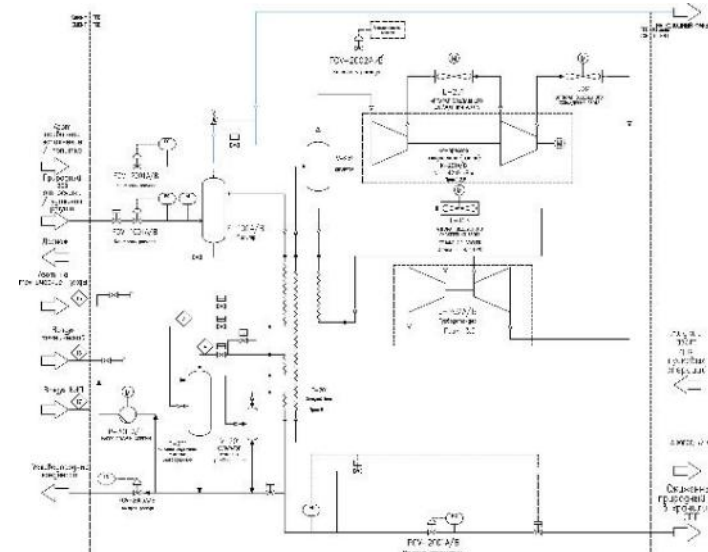
- Строительство комплекса по производству СПГ и бункеровке морского транспорта.

Виды проектных работ:

общие технические решения для сжижения природного газа

Срок выполнения работ:

3 месяца



Генеральный заказчик:

ПАО «ГМК «Норильский Никель»

Заказчик (по договору):

ООО «ОйлГазПроект»

Тип контракта:

Проектирование (Е)

Местоположение:

РФ, Красноярский край

Окончание работ GE:

2022 г

C5831

C5884

Развитие данного проекта
смотрите **K2202**

Объём хранения:

2 х ~ 16 000 м³ Бутан
2 х ~ 48 000 м³ СУГ / Пропан
2 х ~ 200 000 м³ Этан
2 х ~ 240 000 м³ СПГ

Тип резервуара:

изотермические резервуары
полной герметизации с внешней
стальной оболочкой

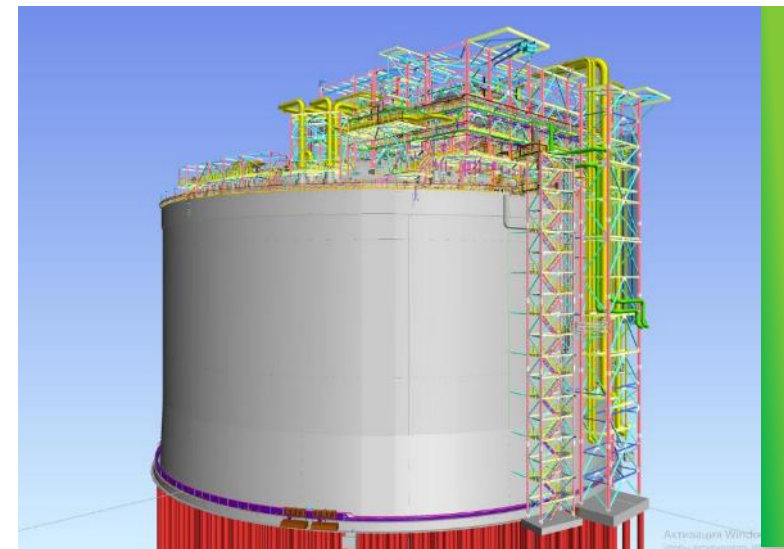
Терминал отгрузки и погрузки СПГ

ОБЪЁМ РАБОТ

- Выполнение Базового технологического проекта (БТП) и технологических решений для системы хранения и распределения СПГ и СУГ.
- Разработка Проектной документации для резервуаров.
- Разработка специальных технических условий (СТУ) для проектирования и строительства резервуаров.
- Оказание технического сопровождения документации в ФАУ «Главгосэкспертиза».

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Разработка технологических решений, в том числе решений по приему/отгрузки СПГ и СУГ на причалах.
- Разработанные СТУ на проектирование и строительство получили согласование в Минстрое России.
- Получено положительное заключение Государственной экспертизы ФАУ «Главгосэкспертиза России».



Заказчик:

ООО «ГЛ Инжиниринг» /
ПАО «Гипротюменнефтегаз»

Тип контракта:

Проектирование (Е)

Местоположение:

РФ, Ленинградская область,
Кингисеппский район

Окончание работ GE:

2022 г

Криогаз Высоцк

Объём хранения:
1 x 42 000 м³ СПГ

Тип резервуара:
изотермический резервуар
полной герметизации с
внешней железобетонной
оболочкой

ОБЪЁМ РАБОТ

- Выполнение базового проекта.
- Разработка Рабочей документации для резервуара и системы распределения СПГ.
- Разработка специальных технических условий (СТУ) для проектирования и строительства резервуара хранения СПГ, системы распределения СПГ на морском отгрузочном терминале и станции загрузки автоцистерн.
- Разработка Проектной документации.
- Оказание услуг авторского надзора за монтажными работами по возведению изотермического резервуара.
- Закупка оборудования.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Экспортный терминал СПГ, в состав которого входит 1 изотермический резервуар объемом 42 000 м³, а также сопутствующая технологическая инфраструктура.
- Первый в России терминал среднего тоннажа по производству и перевалке СПГ, расположенный в порту Высоцк в Ленинградской области, мощностью около 660 000 тонн СПГ в год, включая газопроводную ветку магистрального газопровода Ленинград-Выборг-Государственная граница.



Заказчик:

ООО «Криогаз Высоцк»

Тип контракта

Проектирование, закупка оборудования, авторский надзор (EP+CS)

Местоположение:

РФ, Ленинградская область

Окончание работ GE:

2018 г

Порт Ванино. Терминал СУГ

Объём хранения:

1 х ~ 60 000 м³ пропан

1 х ~ 40 000 м³ бутан

Тип резервуара:

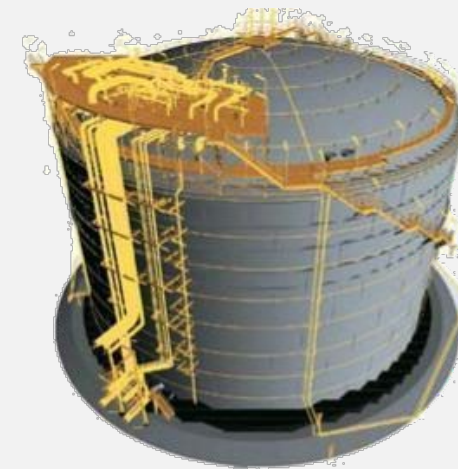
изотермические резервуары
полной герметизации с внешней
стальной оболочкой

ОБЪЁМ РАБОТ

- Разработка специальных технических условий (СТУ) для проектирования и строительства и согласование разработанных СТУ в Минстрое России.
- Разработка Проектной документации.
- Выполнение прочностных (статических) расчетов.
- Оказание технического сопровождения в ФАУ «Главгосэкспертиза».

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Терминал для экспорта СУГ и распределительная система.
- Совместная работа с АО «НИПИГАЗ» в рамках подготовки проектной документации и сопровождение при прохождении в ФАУ «Главгосэкспертиза России».
- Разработанная проектная документация получила положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России».



Заказчик:

ООО «МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ»

Тип контракта:

Проектирование (Е)

Местоположение:

РФ, Хабаровский край

Окончание работ GE:

2018 г

Комплекс хранения СПГ на площадке КС «Портовая»

Объём хранения:

1 х ~ 42 000 м³ СПГ

Тип резервуара:

изотермический резервуар
полной герметизации

Конструктив резервуара:

«бетон/металл»

Мощность терминала:

~ 1,5 млн т/ год

ОБЪЁМ РАБОТ

- Разработка базового проекта и основных технических решений по возведению ИРХ СПГ.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Резервуар хранения СПГ объемом 42 000 м³.
- Внешний резервуар выполнен из предварительно напряженного бетона.
- Внутренний резервуар выполнен из легированной стали с 9% содержанием никеля.



Фото из открытых источников

Заказчик:

Linde AG

Тип контракта

Разработка базового проекта (E)

Местоположение:

РФ, Ленинградская область
Выборгский район

Окончание работ GE:

2016 г

Белгород СПГ

Объём хранения:
4 x 100 м³ СПГ

Тип резервуара:
одностенные
горизонтальные
резервуары (буллиты)

ОБЪЁМ РАБОТ

- Разработка основных технических решений

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Завод по сжижению, хранению и распределению природного газа.
- Установка подготовки и сжижения природного газа производительностью 2 т/ч.
- Сооружения по измерению и осушки природного газа.
- Система хладагента: хранение и подпитка.
- Система топливного газа.
- Хранилище СПГ, погрузка и заправка автоцистерн:
 - Резервуары 4 x 100 м³ для хранения СПГ под давлением;
 - Электроснабжение за счет внутренней электрогенерации;
 - Пост налива СПГ для двух автоцистерн;
 - Автозаправочная станция.



Фото из открытых источников

Заказчик:

ООО «Индастри Инвестмент
Консалтинг»

Тип контракта

Проектирование (E)

Местоположение:

РФ, Белгородской области

Окончание работ GE:

2015 г

Кировск СПГ

Объём хранения:

2 x 1 000 м³ СПГ

2 x 750 м³ СПГ

Тип резервуара:

полуизотермические
горизонтальные
цельносварные сосуды,
работающие под
избыточным давлением

ОБЪЁМ РАБОТ

- Разработка основных технических решений.
- Разработка схемы планировочной организации земельного участка резервуарного парка СПГ.
- Проработка технико-экономического обоснования.
- Разработка Проектной документации.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Цель проекта – обоснование и выбор требуемого объема резервуаров.
- В проекте представлены решения для хранения СПГ на базе полуизотермических сосудов объемом не менее 750 м³ или 1 000 м³:
 - внешний резервуар выполнены из бетона, армированного криогенной арматурой;
 - внутренний резервуар выполнен из никелевой стали X7Ni9;
 - фундамент выполнен в виде монолитной железобетонной плиты с применением криогенной арматуры.



Фото из открытых источников. Представлено фото проекта аналога

Заказчик:

ЗАО «Криогаз»

Тип контракта

Проектирование (Е)

Местоположение:

РФ, Мурманская область

Окончание работ GE:

2019 г

Объём хранения:

2 x 20 000 м³ СУГ

Тип резервуара:

изотермические резервуары
полной герметизации с
внешней стальной оболочкой

Мощность терминала:

~ 1,5 млн т/ год

ОБЪЁМ РАБОТ

- Проектирование криогенной технологической зоны, складского хозяйства, системы распределения и факельной системы:
 - Система охлаждения продукта.
 - Система обработки отпарного газа.
 - 2 резервуара по 20 000 м³.
 - Система погрузки на суда-газовозы и эстакада соединения с причалом.
 - Факельная система.
- Разработка Рабочей документации для резервуаров СУГ.
- Разработка базового проекта для технологической зоны и системы распределения.
- Поставки криогенного оборудования.
- Выполнение авторского надзора за монтажными работами, включая надзор за пусконаладочными работами, вводом в эксплуатацию и эксплуатационными испытаниями.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА / ОСОБЕННОСТИ

- Самый большой терминал СУГ (на 2012 г.) в Ленинградской области, а также самые большие по объёму резервуары для хранения СУГ в регионе.
- Первый экспортный терминал СУГ на территории РФ мирового класса.

**Заказчик:**

ООО «Портэнерго»

Тип контракта

Проектирование, закупка оборудования,
авторский надзор (EP+CS)

Местоположение:

РФ, Ленинградская область

Окончание работ GE:

2012 г



ООО «ГЕ ГАЗ ИНЖИНИРИНГ» - ВАШ ПОСТАВЩИК РЕШЕНИЙ ДЛЯ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ

01

Лидер отрасли

Единственный на российском рынке СПГ ЕРСм-подрядчик по проектированию, поставке материалов и управлению строительством изотермических резервуаров хранения СПГ, СУГ, аммиака и других химических продуктов (далее ИРХ).

02

Надёжность

Компания успешно приняла участие в реализации на рынке РФ более 10 проектов, включая ключевые объекты газовой отрасли: газохимический комплекс в пос. Усть-Луга, СПГ-терминал в порту г. Высоцк, газохимический комплекс в районе г. Свободный и другие значимые объекты.

03

Опыт

Компания GE представлена на российском рынке с 2012 года. В штате GE имеются специалисты с опытом реализации международных проектов в области обращения с жидкими газовыми фракциями, компетенциями в области хранения газохимических продуктов (ГХП), СУГ и СПГ, опытом и ресурсами в области криогенного складского хозяйства.

04

Профессионализм

Сотрудники компании обладают опытом проектирования ИРХ в соответствии с российскими и международными стандартами API и EN.

05

Универсальность

Компания как ЕРСМ-подрядчик предлагает единый подход в реализации проектов строительства не только ИРХ, но и всей сопутствующей технологической инфраструктуры: компрессорное и насосное оборудование, установки охлаждения, стендеры для отгрузки продуктов хранения и другие системы.

06

Социальная ответственность

Компания на регулярной основе поддерживает "Детский Никольский ресурсный центр", помогая детям, оставшимся без родительской опеки.

07

Научная работа

В компании на постоянной основе ведутся научные работы по получению патентов на запроектированные сооружения – изотермические и полуизотермические резервуары для хранения СПГ и СУГ.

СТРОИМ СЧАСТЛИВОЕ ДЕТСТВО

ООО «ГЕ Газ Инжиниринг» реализует долгосрочную программу поддержки воспитанников "Детского Никольского ресурсного центра". Мы помогаем детям, оставшимся без родительской опеки, обрести веру в себя и в завтрашний день.

Компания осознает свою ответственность перед будущими поколениями и рассматривает инвестиции в социальную сферу как важную часть корпоративной стратегии. Помощь носит системный характер и включает образовательно-развивающие инициативы, социальную адаптацию и материальную поддержку. Помогая детям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, мы создаем прочный фундамент для развития общества.

Настоящие ценности измеряются не только технологическими достижениями, но и вкладом в жизнь людей – этот принцип лежит в основе всех социальных проектов ГЕ Газ Инжиниринг.



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Санкт-Петербург

БЦ Green Lines, 196240, ул. Кубинская, д. 82, к. 2, стр. 1, этаж 7,

info@ge-gas.com, +7 (812) 418-84-30

www.ge-gas.com

www.ge-gas.ru