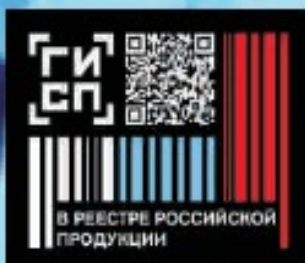




КОМПАНИЯ
НТЛ

Оборудование
для производства и потребления
сжиженного
природного газа

Газификация по принципу
«Виртуальная труба»





Компания НТЛ основана в 1994 году.
Занимается **разработкой и производством**
промышленной продукции для газовой отрасли:

- оборудование для производства и потребления сжиженного природного газа,
- оборудование для ГРС,
- оборудование для АГНКС,
- теплообменные аппараты,
- запорно-регулирующая арматура.

Конструкторское подразделение

Разработка и проектирование новых видов техники, **совершенствование** выпускаемой продукции, **адаптация** собственных разработок под потребности Заказчиков.

Проектирование и строительство

Богатый опыт выполнения проектных, монтажных и пусконаладочных работ, в том числе в рамках **ЕРС-контрактов**

Компания - участник Ассоциации Проектировщиков «Архитектурные решения» (рег.№342) и Союза «Уральское объединение строителей» (рег.№2853) с **правом выполнять работы по проектированию и строительству.**



НОСТРОЙ
НАЦИОНАЛЬНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ

СПО



Производственный комплекс

Производственные цеха, оснащенные современным оборудованием.

Обученный высококвалифицированный персонал, средний возраст рабочих 37 лет.

Основа станочного парка - современные станки с ЧПУ.

Собственный инженерно-технический центр.

Документация

Система менеджмента качества в соответствии с СТО Газпром 9001, ГОСТ Р ИСО9001/ISO9001.

Необходимые сертификаты и декларации на продукцию.

Комплект исполнительной и эксплуатационной документации в соответствии с законодательными требованиями.



Оборудование для производства и потребления сжиженного природного газа



Первый проект - 2011 год

Произведено и успешно эксплуатируются:

- Комплексы сжижения природного газа (КСПГ) производительностью 400-3000 кг/час – **16 объектов**;
- Системы приема, хранения и регазификации сжиженного природного газа (СПХР) – **19 объектов**;
- Криогенные топливозаправочные пункты (КриотЗП) – **8 объектов**.



Документация

Патент RU 2808708 «Способ сжижения природного газа и установка для его осуществления»

Патент RU 2810192 «Способ сжижения природного газа, цикл Амелист»

КСПГ 1500 и КСПГ 3000 включены в Реестр российской промышленной Продукции (ПП РФ 719 от 17.07.2015). Реестровые номера 10527034 и 10698941 соответственно.

Инвестиции

Собственный Комплекс сжижения природного газа «Амелист-СПГ» производительностью 1500 кг/час для исследования и совершенствования технологии сжижения газа

География поставок

Республика Саха-Якутия, республика Бурятия, Тюменская область, Хабаровский край, Краснодарский край, Амурская область, Сахалинская область, Кемеровская область, Свердловская область, Челябинская область, Московская область, г.Москва, г.Белгород

Обеспечение технической поддержки на протяжении всего жизненного цикла оборудования

Применяемая технология сжижения природного газа

ДРОССЕЛЬНО-ЭЖЕКТОРНЫЙ ЦИКЛ высокого давления с источником внешнего холода, схема «АМЕТИСТ»



Знания и опыт сотрудников компании «НТЛ»
позволили довести характеристики процесса
сжижения до высокого уровня совершенства



Гарантированное получение СПГ марки Б
по ГОСТ 56021-2014 практически с любого
Российского месторождения природного
газа



Энергоэффективность 0,65 кВт затраченной
электроэнергии на килограмм
получаемого СПГ



Запуск и выход Комплекса на рабочий
режим - 20 минут, останов за 3-5 минут
(основные и определяющие
показатели для малотоннажного производства
с его цикличностью отгрузки автомобильным
транспортом)



Гибкость управления



Возможность получения «холодного СПГ»

Комплекс сжижения природного газа

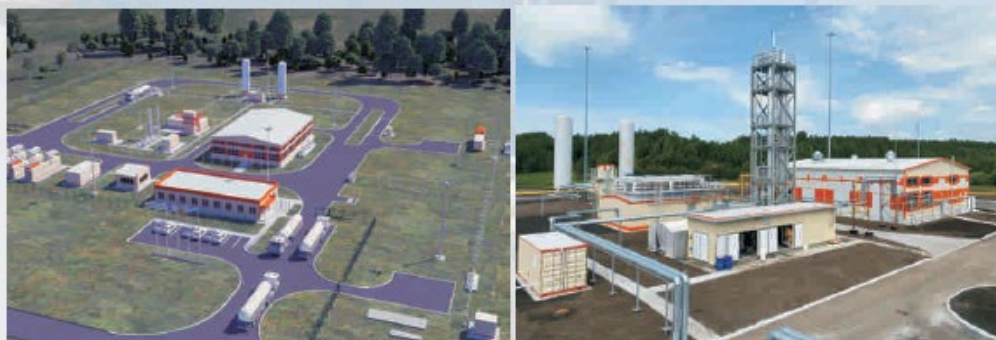
КСПГ 500 кг/час



КСПГ 1500 кг/час



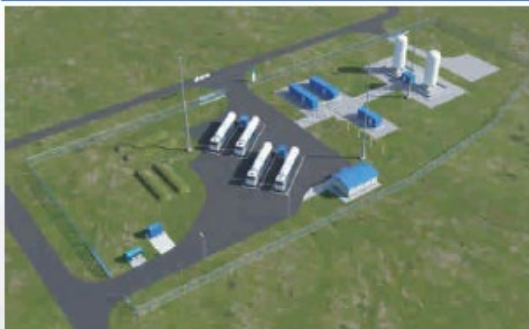
КСПГ 3000-6000 кг/час



Возможно изготовление КСПГ
производительностью 9000 кг/час

- Входное давление - от **0,3 МПа**
- Требуемый лимит газа из подводящего газопровода:
КСПГ 500 – 1000 нм³/час;
КСПГ 1500 – 2600 нм³/час;
КСПГ 3000 – 4900 нм³/час;
КСПГ 6000 – 9800 нм³/час
- Диапазон изменения производительности
50%, 100%, 110%
- Номинальное давление хранения
и отгрузки СПГ - **0,3 - 0,4 МПа**
- Система противоаварийной защиты,
охватывающая все узлы и блоки Комплекса

Система приема, хранения и регазификации сжиженного природного газа



- **Единственная** в Российской Федерации технология активной регазификации СПГ для работы в любых климатических условиях, в том числе зимой в морском влажном климате
- Производительность активного СПХР – до **2000 $\text{нм}^3/\text{час}$** по регазифицированному газу
- Температура газа на выходе – не ниже **+5 град С**
- Возможность работать **по безлюдной технологии** с контролем по удаленному доступу
- Система противоаварийной защиты
- Выпуск СПХР на базе атмосферных испарителей **производительностью от 50 $\text{нм}^3/\text{час}$ до 10 000 $\text{нм}^3/\text{час}$** , работающих в условиях Крайнего Севера и Полюса холода

Криогенный топливозаправочный пункт



- Поставка в **блочно-модульном исполнении или отдельными узлами** с монтажом топливозаправочной колонки на «островке безопасности»
- **Собственная идеология** исполнения блочно-модульного КριοТЗП, позволяющая устранить операцию перелива СПГ из транспортной емкости в емкость хранения
- **Непрерывная эксплуатация** КριοТЗП
- **Характеристики:**
Исполнение с **одной или двумя топливозаправочными колонками**;
Тип заправочного устройства – **JC-Carter**;
Собственная **САУ** на каждой топливозаправочной колонке;
Общая САУ ТП, обеспечивающая безопасный режим работы;
Время заправки автомобильного топливного бака - **5 – 7 минут**;
Система противоаварийной защиты

Газификация по принципу «Виртуальная труба»

В условиях растущей экономической активности и стремления к энергоэффективности и безопасности, **газификация новых производственных объектов** становится ключевым фактором конкурентоспособности

Концепция принципа «Виртуальная труба» представляет собой **инновационное решение**, позволяющее обеспечить газом предприятия, расположенные вдали от магистральных газопроводов, **без необходимости строительства дорогостоящей инфраструктуры**



«Виртуальная труба»
протяженностью 870 км
(газификация Ж/Д линии Томмот – Бестях)

Это комплексная система, включающая в себя:

- сжижение природного газа на удаленном источнике
- его транспортировку специализированным транспортом
- хранение в криогенных резервуарах и регазификацию для последующей подачи в газораспределительную сеть предприятия

Многолетний опыт компании ООО НПК «НТЛ»
позволяет реализовать принцип
«Виртуальная труба»
в сжатые сроки и с высоким качеством

Пример реализации - проект «Виртуальная труба»,
осуществленный ООО НПК «НТЛ» для АО «АК «ЖДЯ»

Сжижение природного газа

Комплекс сжижения природного газа на станции Нижний Бестях



Транспортировка СПГ

Криогенные контейнер-цистерны



Регазификация СПГ

Комплексы СПХР:

- станция Олень
- разъезд Ханиердах
- станция Кюргелях
- разъезд Карбыкан
- станция Амга
- разъезд Болотный
- станция Алдан
- станция Чульбасс
- станция Нерюнгри
- станция Томмот-1



Компания ООО НПК «НТЛ»

E-mail: info@npr-ntl.ru

Тел. 8 (34345) 5-12-85



www.npr-ntl.ru