



ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- **КОМПРЕССОРЫ И КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ**
- **ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩИЕ АГРЕГАТЫ**
- **ПОЛНОКОМПЛЕКТНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ СТАНЦИИ**

О ГРУППЕ ГМС



Группа ГМС – один из крупнейших производителей оборудования и поставщик комплексных решений для предприятий нефтегазовой отрасли.

Группа ГМС разрабатывает, производит и поставляет современное насосное, компрессорное и блочно-модульное оборудование, а также реализует комплексные решения для предприятий нефтяной и газовой промышленности, тепловой и атомной энергетики, водного хозяйства и других отраслей.

КЛЮЧЕВЫЕ ЦИФРЫ И ФАКТЫ

- год основания Группы ГМС – 1993
- в структуре Группы 12 производственных активов в России, странах СНГ и Германии; 4 проектных института и 3 научно-технических центра
- собственные научно-исследовательские и проектные центры
- представительства в России, странах СНГ и дальнем зарубежье

Научно-технический потенциал, производственные и инженеринговые возможности позволяют Группе ГМС разрабатывать и реализовывать высокотехнологичные проектные и технические решения.

КОМПЕТЕНЦИИ ГРУППЫ ГМС ДЛЯ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- Комплексное проектирование объектов обустройства газовых и газоконденсатных месторождений
- Разработка и производство
 - Компрессоры, компрессорные установки и газоперекачивающие агрегаты** для сбора и транспортировки газа, эксплуатации малодебетных скважин, закачки газа в пласт и подземные хранилища газа, газопереработки и производства СПГ
 - Насосы и насосные агрегаты** для технологических процессов добычи, транспорта газа и газового конденсата, газопереработки и газохимии
 - Нефтегазовое оборудование:** технологические системы для газоперерабатывающих комплексов
- Реализация проектов «под ключ»
 - Комплектация объектов технологическим оборудованием
 - Шефмонтажные, пусконаладочные работы и послепродажный сервис

О КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ



ОАО «Казанькомпрессормаш» (Группа ГМС) – одно из ведущих компрессоростроительных предприятий в России и странах СНГ.

Предприятие производит и поставляет технологичные и современные компрессоры, компрессорные установки, газоперекачивающие агрегаты и компрессорные станции для нефтегазовой отрасли.

КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ СЕГОДНЯ

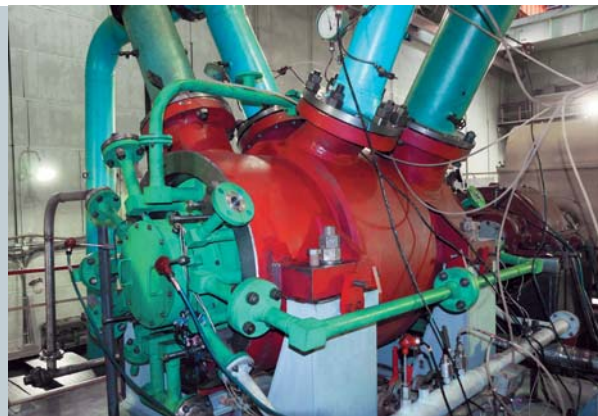
- знания и опыт, полученные за более чем 65-ти летний период работы предприятия
- широкая линейка высокотехнологичного компрессорного оборудования
- более 2000 успешных проектов в области поставки компрессорного оборудования для нефтегазовой отрасли
- уникальные возможности производства компрессоров для сжатия углеводородных газов переменного состава и сжатия токсичных, коррозионно-активных и взрывоопасных газов
- собственный испытательный комплекс с возможностью проведения испытаний установок в сборе
- сотрудничество с крупным научно-исследовательским институтом АО «НИИтурбокомпрессор им. В.Б. Шнеппа»
- индивидуальные решения согласно требованиям заказчика
- комплексные решения: пэкиджирование, полнокомплектная поставка технологического оборудования

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПРЕССОРОВ ПРОИЗВОДСТВА КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ В ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- сжатие сухого отбензиненного газа и подача его в магистральный газопровод
- подземные хранилища газа (закачка/откачка газа)
- эксплуатация скважин с низконапорным газом
- подготовка и подача топливного газа
- технологические процессы получения сухого газа, элементарной серы, гелия, стабильного конденсата, широкой фракции лёгких углеводородов, сажи и других продуктов
- сбор попутного нефтяного газа, в том числе тяжёлого сероводородсодержащего
- сжатие коррозионно-активных газов
- холодильные установки для осушки и охлаждения газов

Мы ценим долгосрочное партнёрство и гордимся нашими заказчиками, среди которых: ПАО «Газпром», ПАО «Газпром нефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «НК «Роснефть», ОАО «НОВАТЭК», ПАО «Татнефть», ПАО «СИБУР Холдинг», ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «ТАИФ-НК» и другие компании

О КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ



РАЗРАБОТКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

При разработке компрессоров и полнокомплектных решений на базе компрессорного оборудования «Казанькомпрессормаш» ориентируется на потребности заказчика и выбирает наиболее технологичный и надежный вариант реализации проекта.

Современный технический уровень разработок достигается благодаря сотрудничеству с ведущим научно-исследовательским институтом АО «НИИтурбокомпрессор им. В.Б. Шнеппа» (входит в Группу ГМС). Все решения строятся на принципах эффективности, экологичности и безопасности.

Высокое качество проектных решений обеспечивают следующие конкурентные преимущества:

- высококвалифицированный персонал
- новейшие методы расчётов газодинамики
- системный подход к проектированию через унификацию и агрегатирование узлов
- использование оригинальных конструктивных и современных технологических решений («сухие» газодинамические уплотнения, роторы на магнитном подвесе и другие элементы)
- проведение механических и газодинамических испытаний на заводе или объекте заказчика в соответствии с реальными условиями эксплуатации

ПРОИЗВОДСТВО И ИСПЫТАНИЯ

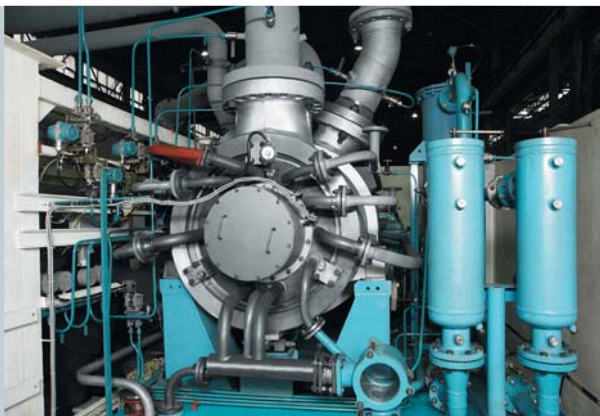
Производственный комплекс «Казанькомпрессормаш» оснащён современным оборудованием для изготовления широкой номенклатуры компрессорной техники.

Использование высококачественных комплектующих, сотрудничество с мировыми производителями компонентов, контроль качества на всех этапах производства позволяет «Казанькомпрессормаш» изготавливать оборудование любого уровня сложности.

На предприятии действует испытательный комплекс на 35 стендов, который является одним из самых крупных в Европе.

Заказчик получает компрессоры с подтверждёнными в ходе испытаний характеристиками.

О КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ



ПРОДУКЦИЯ

Производственная программа «Казанькомпрессормаш» включает широкую номенклатуру компрессорной техники:

- центробежные компрессорные установки производительностью до 1400 м³/мин и давлением до 45 МПа
- центробежные установки на базе многовалвных мультипликаторных компрессоров производительностью до 1200 м³/мин и давлением до 5 МПа
- винтовые маслозаполненные компрессорные установки производительностью до 132 м³/мин и давлением до 5 МПа
- винтовые компрессорные установки «сухого» сжатия производительностью до 250 м³/мин и давлением до 2 МПа
- поршневые компрессоры производительностью до 250 м³/мин и давлением до 40 МПа
- холодильные агрегаты на базе винтовых или центробежных компрессоров холодопроизводительностью до 11000 кВт
- холодильные агрегаты на базе винтовых компрессоров холодопроизводительностью до 1600 кВт
- газоперекачивающие агрегаты, блоки нагнетателей и сменные проточные части к ним
- полнокомплектные газоперекачивающие станции

На газоконденсатных месторождениях и газоперерабатывающих производствах наиболее широкое применение находят центробежные и винтовые компрессоры.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Шефмонтаж и пусконаладка компрессорных установок на объекте заказчика производятся высококвалифицированными специалистами «Казанькомпрессормаш».

Сервисная служба предприятия готова обеспечить качественное техническое обслуживание компрессорного оборудования на месте эксплуатации и оперативную поставку запасных частей и комплектующих.

«Казанькомпрессормаш» проводит аудит компрессорных систем и осуществляет комплексную модернизацию компрессорных установок

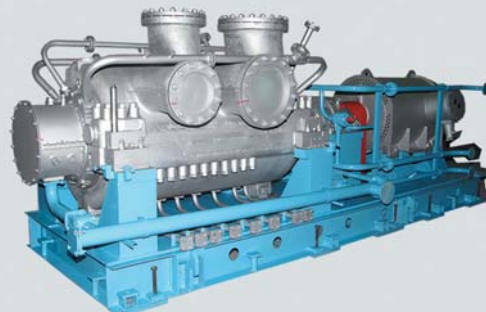
СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА

Компрессорное оборудование производится в соответствии с российскими стандартами в области качества, а также международным стандартом API (API 614, API 617 и API 619).

Интегрированная система менеджмента качества «Казанькомпрессормаш» соответствует требованиям стандартов ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 (система менеджмента качества, экологического менеджмента и менеджмента профессиональной безопасности и здоровья).

Система менеджмента качества предприятия в области проектирования, производства, поставки, монтажа и обслуживания компрессоров, холодильных установок и турбодетандерных агрегатов также сертифицирована на соответствие требованиям СТО Газпром 9001-2012.

НОМЕНКЛАТУРА КОМПРЕССОРОВ ДЛЯ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОМПРЕССОРЫ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ РАЗЪЁМОМ КОРПУСА

Назначение

Сжатие природного, попутного, технологического углеводородного, топливного газов, воздуха, азота и других промышленных газов

Технические характеристики

- производительность: от 12 до 900 м³/мин
- начальное давление: от 0,15 МПа
- конечное давление: до 45 МПа

Конструктивные особенности

Один и более корпусов сжатия в зависимости от степени повышения давления

Каждый корпус состоит из аэродинамического узла («внутреннего корпуса»), установленного внутри стального цилиндра

Ротор и неподвижная проточная часть аэродинамического узла выполнены в диафрагмах с горизонтальным разъёмом

Специальные замки крепления цельных кованых крышек, закрывающих цилиндр с торцов

Подшипники и уплотнения легкодоступны для монтажа и обслуживания

Базовые модели могут быть модифицированы в соответствии с требованиями заказчика

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОМПРЕССОРЫ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАЗЪЁМОМ КОРПУСА

Назначение

Сжатие природного, попутного нефтяного, водородсодержащего, технологического углеводородного, топливного газов, азота, воздуха и других промышленных газов

Технические характеристики

- производительность: от 40 до 1200 м³/мин
- начальное давление: от 0,1 МПа
- конечное давление: до 4,5 МПа

Конструктивные особенности

Горизонтальный разъём корпусов компрессоров вместе со встроенными в них закладными деталями проточной части

Возможность обслуживания подшипников и уплотнений без разборки корпуса

Доступ к закладным деталям и ротору через верхнюю половину корпуса, нижняя часть – с масляными и газовыми коммуникациями – остаётся на фундаменте, без нарушения центровки

Базовые модели могут быть модифицированы в соответствии с требованиями заказчика

НОМЕНКЛАТУРА КОМПРЕССОРОВ ДЛЯ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ВИНТОВЫЕ МАСЛОЗАПОЛНЕННЫЕ КОМПРЕССОРЫ

Назначение

Сжатие попутного нефтяного, топливного, водородсодержащего, технологического углеводородного и других промышленных газов

Технические характеристики

- производительность: от 4 до 132 м³/мин
- начальное давление: от 0,07 МПа
- конечное давление: до 5 МПа
- отношение давлений в ступени: 13-16

Конструктивные особенности

Блочно-контейнерное исполнение, что обеспечивает сокращение сроков пусконаладочных работ

Эффективность процессов откачки газа из нефти с одновременным энергосберегающим эффектом в диапазоне 20-100% производительности достигается благодаря применению золотникового регулятора производительности

Использование газов, содержащих сероводород, двуокись углерода и другие коррозионно-активные компоненты, благодаря разделению систем смазки подшипников, уплотнений и системы впрыска

ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ «СУХОГО» СЖАТИЯ

Назначение

Сжатие природного, попутного нефтяного, факельного, технологического углеводородного и других промышленных газов

Технические характеристики

- производительность: от 8 до 250 м³/мин
- начальное давление: от 0,1 МПа
- конечное давление: до 2 МПа
- отношение давлений в ступени: 2,5-4,0

Конструктивные особенности

Наличие шестерён связи, исключаящих контакт роторов (зубьев винтов) между собой

Отсутствие контакта сжимаемого газа со смазочным маслом

Наличие «водяной рубашки» охлаждения корпуса

Наличие глушителей шума на всасывании и нагнетании

Комплектация мультипликатором

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



7ГЦ2-660/56-76



6ГЦ2-322/58-76

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ «ЗАВОЛЖСКАЯ»

Заказчик	ПАО «Газпром»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Нагнетатель центробежный 7ГЦ2-660/56-76 (1 ед.)
Назначение	Сжатие природного газа в составе ГПА
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ■ Производительность: 660 м³/мин ■ Давление на выходе: 7,45 МПа ■ Давление на входе: 5,4 МПа ■ Мощность ГТД: 25 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Нагнетатель состоит из двух ступеней сжатия</p> <p>Комплектация «сухими» газодинамическими уплотнениями и магнитными подшипниками</p>
Поставка на объект	2016 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ «БАЛАШОВ»

Заказчик	ПАО «Газпром»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Центробежный газовый компрессор 6ГЦ2-322/58-76 (5 шт.)
Назначение	Сжатие природного газа в линейных газопроводах в составе ГПА
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ■ Производительность: 322 м³/мин ■ Давление на выходе: 7,46 МПа ■ Давление на входе: 5,52 МПа ■ Мощность ГТД: 16 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Нагнетатель состоит из двух ступеней сжатия</p> <p>Комплектация «сухими» газодинамическими уплотнениями и масляными подшипниками</p>
Поставка на объект	2015 г.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



НЦ16-76/1,35



НЦ16-101/1,7

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ «ЕКАТЕРИНОВКА»

Заказчик	ПАО «Газпром»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Нагнетатель природного газа НЦ16-76/1,35 (4 ед.)
Назначение	Сжатие природного газа в составе ГПА
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ■ Производительность: 457 м³/мин ■ Давление на выходе: 7,6 МПа ■ Давление на входе: 5,9 МПа ■ Мощность ГТД: 16 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Нагнетатель состоит из двух ступеней сжатия</p> <p>Комплектация «сухими» газодинамическими уплотнениями и масляными подшипниками</p>
Ввод в эксплуатацию	2015 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ «ПИСАРЕВКА»

Заказчик	ПАО «Газпром»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Нагнетатель природного газа НЦ16-101/1,7 (7 ед.)
Назначение	Сжатие природного газа в составе ГПА
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ■ Производительность: 222 м³/мин ■ Давление на выходе: 9,9 МПа ■ Давление на входе: 6,0 МПа ■ Мощность ГТД: 16 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Нагнетатель состоит из четырех ступеней сжатия</p> <p>Комплектация «сухими» газодинамическими уплотнениями и масляными подшипниками</p>
Ввод в эксплуатацию	2015 г.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



НЦ16-76/1,44



НЦ-16 ПХГ.0000-000

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ «БУБНОВКА»

Заказчик	ПАО «Газпром»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Нагнетатель природного газа НЦ16-76/1,44 (6 ед.)
Назначение	Для работы на линейных газопроводах в составе ГПА
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ■ Производительность: 343 м³/мин ■ Давление на выходе: 7,46 МПа ■ Давление на входе: 5,18 МПа ■ Мощность ГТД: 16 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	Нагнетатель состоит из трёх ступеней сжатия Комплектация «сухими» газодинамическими уплотнениями и масляными подшипниками
Ввод в эксплуатацию	2015 г.

ПУНГИНСКОЕ ПОДЗЕМНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ГАЗА

Заказчик	ПАО «Газпром»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Компрессор центробежный НЦ-16 ПХГ.0000-000 (4 ед.)
Назначение	Нагнетание природного газа в подземные хранилища
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ■ Производительность: 208 м³/мин ■ Давление на выходе: 8,1 МПа ■ Давление на входе: 3,7 МПа ■ Мощность ГТД: 16 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	Компрессор состоит из шести ступеней сжатия Комплектация «сухими» газодинамическими уплотнениями и масляными подшипниками
Ввод в эксплуатацию	2015 г.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



4ГЦ2-218/3-18 УХЛ4



4ГЦ2-194/12-112

СУРГУТСКИЙ ЗАВОД ПО СТАБИЛИЗАЦИИ КОНДЕНСАТА

Заказчик	ООО «Газпром переработка»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Компрессорная установка на базе центробежного компрессора с вертикальным разъемом корпуса 4ГЦ2-218/3-18 УХЛ4 (2 ед.)
Назначение	Компримирование низконапорных сбросных газов
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 208 м³/мин ▪ Давление на выходе: 8,1 МПа ▪ Давление на входе: 3,7 МПа ▪ Мощность ГТД: 16 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Компрессорная установка выполнена в виде функционально завершенных агрегатов максимальной заводской готовности</p> <p>Система автоматизации выполнена на базе микропроцессорного контроллера</p> <p>Использование «сухих» газодинамических уплотнений в качестве концевых уплотнений компрессора</p>
Ввод в эксплуатацию	2013 г.

ВОСТОЧНЫЙ УЧАСТОК ОРЕНБУРГСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Заказчик	ООО «Газпромнефть-Оренбург»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Турбоприводные компрессорные агрегаты 4ГЦ2-194/12-112 ГТУ (5 ед.)
Назначение	Компримирование и подача отсепарированного попутного нефтяного газа
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 194 м³/мин ▪ Давление на выходе: 11 МПа ▪ Давление на входе: 1,2 - 1,6 МПа ▪ Мощность ГТД: 18 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Применение утилизационного теплообменника обеспечивает более эффективное использование топливного газа</p> <p>Применение компрессора «спина к спине» с рабочими колёсами из титанового сплава способствует снижению динамических нагрузок</p> <p>Использование в качестве привода ГТД НК-16-18 СТ</p>
Поставка на объект	2016 г.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



4ГЦ2-75/30-83 ГТУ



4ГЦ2-242/12-80 ГТУ

НОВО-УРЕНГОЙСКИЙ ЛИЦЕНЗИОННЫЙ УЧАСТОК (полнокомплектное решение)

Заказчик	АО «РОСПАН ИНТЕРНЭШНЛ»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Полнокомплектные турбокомпрессорные агрегаты 4ГЦ2-75/30-83 ГТУ (2 ед.)
Назначение	Компримирование и подача низконапорных углеводородных газов в магистральный газопровод
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 75 м³/мин ▪ Давление на выходе: 8,4 МПа ▪ Давление на входе: 2,8 МПа ▪ Мощность ГТД: 8,2 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	Полнокомплектная поставка турбокомпрессорных агрегатов Общая система смазки газотурбинного двигателя и компрессора Использование масляных подшипников и «сухих» газодинамических уплотнений Ангарное исполнение газоперекачивающего агрегата Минимальный объём монтажных работ благодаря поставке оборудования в максимальной заводской готовности Применение в качестве привода ГТД Siemens типа SGT-300
Поставка на объект	2015 г.

ЮЖНО-БАЛЫКСКИЙ ГПЗ (полнокомплектное решение)

Заказчик	АО «СибурТюменьГаз»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Полнокомплектный газоперекачивающий агрегат на базе компрессорной установки 4ГЦ2-242/12-80 ГТУ (1 ед.)
Назначение	Компримирование сухого отбензиненного газа после его переработки на установке подготовки газа и подача газа на установку низкотемпературной конденсации и ректификации
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 242 м³/мин ▪ Давление на выходе: 8,0 МПа ▪ Давление на входе: 1,2 МПа ▪ Мощность ГТУ: 18 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	Компрессорный агрегат укомплектован «сухими» газодинамическими уплотнениями, дублированными аппаратами воздушного охлаждения масла и байпасным клапаном, размещенным внутри укрытия компрессора Полнокомплектный компрессорный агрегат успешно прошёл заводские испытания с участием представителей заказчика, на которых были подтверждены все заявленные в технических требованиях характеристики оборудования
Поставка на объект	2016 г.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



66ГЦ-1162/1,3-38 ГТУ



4ГЦ2-124 / 14-79 ГТУ

ЮЖНО-БАЛЫКСКИЙ ГПЗ И НИЖНЕВАРТОВСКИЙ ГПК (полнокомплектное решение)

Заказчик	АО «СибурТюменьГаз»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Компрессорная станция, состоящая из полнокомплектных ГПА (3 агрегата) на базе компрессоров 66ГЦ-1162/1,3-38 ГТУ
Назначение	Компримирование низконапорного попутного нефтяного газа и смеси газов после сепарации нефти до давления 3,7 МПа для дальнейшей их переработки
Характеристики единичного ГПА	<ul style="list-style-type: none"> ■ Производительность: 1162 м³/мин ■ Давление на выходе: 3,7 МПа ■ Давление на входе: 0,1 МПа ■ Мощность ГТУ: 16 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Двухкорпусное исполнение</p> <p>Использование «сухих» щелевых уплотнений с плавающими графитовыми кольцами в качестве концевых уплотнений компрессора</p>
Ввод в эксплуатацию	2012 г.

ЮЖНО-БАЛЫКСКИЙ ГПЗ (полнокомплектное решение)

Заказчик	АО «СибурТюменьГаз»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Компрессорная станция, состоящая из полнокомплектных ГПА (2 агрегата) на базе компрессоров 4ГЦ2-124/14-79 ГТУ
Назначение	Сжатие и подача сухого отбензиненного газа в магистральный газопровод
Характеристики единичного ГПА	<ul style="list-style-type: none"> ■ Производительность: 124 м³/мин ■ Давление на выходе: 7,7 МПа ■ Давление на входе: 1,4 МПа ■ Мощность ГТУ: 8 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Использование «сухих» газодинамических уплотнений в качестве концевых уплотнений компрессора</p> <p>Применение магнитных подшипников в качестве опор ротора</p> <p>Корпус двухсекционный с промежуточным охлаждением между секциями</p>
Ввод в эксплуатацию	2010 г.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



6ГЦ2-375/4-77 ГТУ



6ГЦ2-260/2-38 ГТУ

ВЫНГАПУРОВСКИЙ ГПЗ (полнокомплектное решение)

Заказчик	АО «СибурТюменьГаз»	
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы	
Тип оборудования	Компрессорная станция, состоящая из полнокомплектного ГПА на базе компрессора 6ГЦ2-375/4-77 ГТУ	
Назначение	Сжатие низконапорного попутного нефтяного газа	
Характеристики единичного ГПА	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 364 м³/мин ▪ Давление на входе: 0,4 МПа 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Давление на выходе: 7,6 МПа ▪ Мощность ГТУ: 18 МВт
Ввод в эксплуатацию	2012 г.	

ХАРЬЯГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ И УСИНСКИЙ ГПЗ (полнокомплектное решение)

Заказчик	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы	
Тип оборудования	Две компрессорные станции, состоящие из полнокомплектных ГПА (5 агрегатов) на базе компрессоров 6ГЦ2-260/2-38 ГТУ УХЛ1	
Назначение	Сжатие низконапорного попутного нефтяного газа, поступающего с объектов нефтегазодобычи	
Характеристики единичного ГПА	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 260 м³/мин ▪ Давление на входе: 0,2 МПа 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Давление на выходе: 3,8 МПа ▪ Мощность ГТУ: 6,3 МВт
Ввод в эксплуатацию	2013 г.	

Конструктивные особенности и преимущества решений

Применение высокоэффективной проточной части компрессора, размещенной в одном корпусе

Использование «сухих» газодинамических уплотнений ротора компрессора

Применение встроенного утилизатора теплоты выхлопных газов с регулируемой производительностью

Комплектация агрегата байпасными клапанами с использованием совершенной системы антипомпажного регулирования и защиты

Поставка комплекса оборудования агрегата в виде функционально завершенных транспортабельных блоков максимальной заводской готовности, собираемых на объекте

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



5ГЦ2-287/15-57 ГТУ



4ГЦ2-70/17-62 ГТУ

ООО «СТАВРОЛЕН» (полнокомплектное решение)

Заказчик	ПАО «ЛУКОЙЛ»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Полнокомплектный газоперекачивающий агрегат на базе центробежного компрессора 5ГЦ2-287/15-57 ГТУ с газотурбинным приводом
Назначение	Сжатие и подача сухого отбензиненного попутного нефтяного газа в магистральный трубопровод; выработка пара температурой +310°C и давлением 3,9 МПа
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ■ Производительность: 287 м³/мин ■ Давление на выходе: 5,7 МПа ■ Давление на входе: 1,5 МПа ■ Мощность ГТУ: 25 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	Использование двух видов топливного газа: осушенного попутного нефтяного и сухого отбензиненного. Смена вида топлива осуществляется «на ходу» Ротор компрессора и неподвижная проточная часть аэродинамического узла выполнены в диафрагмах с горизонтальным разъемом Лёгкий доступ к подшипникам и уплотнениям при осуществлении монтажа и технического обслуживания
Ввод в эксплуатацию	2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМНЕФТЕОРГСИНТЕЗ» (полнокомплектное решение)

Заказчик	ПАО «ЛУКОЙЛ»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Полнокомплектные турбоприводные ГПА на базе центробежных компрессоров 4ГЦ2-70/17-62 ГТУ УХЛ1 (3 ед.)
Назначение	Компримирование сухого отбензиненного газа и его подача в магистральный газопровод
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ■ Производительность: 70 м³/мин ■ Давление на выходе: 6,2 МПа ■ Давление на входе: 1,7 МПа ■ Мощность ГТД: 6 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	Оснащение цеховой системой автоматического управления обеспечивает регулирование работы агрегатов, равномерное распределение нагрузки на агрегаты, включение резерва и поддержание требуемых параметров на выходе из цеха Комплектация системами антипомпажной защиты и пожаротушения Агрегаты размещены в легкосборных укрытиях
Ввод в эксплуатацию	2014 г.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



53ГЦ2-188/10-87



6ГЦ2-380/10-37 У4

ЮРХАРОВСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Заказчик	ПАО «НПО «Искра» для ОАО «НОВАТЭК - ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Центробежный компрессорный агрегат 53ГЦ2-188/10-87 со сменной проточной частью (3 ед.)
Назначение	Работа в составе газоперекачивающего агрегата ГПА-16 НК-03Н «Урал»
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 188 м³/мин ▪ Давление на выходе: 11 МПа ▪ Давление на входе: 1,2 - 1,6 МПа ▪ Мощность ГТД: 18 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Компрессорные агрегаты укомплектованы всеми необходимыми системами обеспечения</p> <p>Каждый агрегат выполнен в двухкорпусном исполнении с параллельным расположением корпусов сжатия и укомплектован мультипликатором</p> <p>В качестве опор ротора в корпусах применены масляные подшипники скольжения</p> <p>Комплектация «сухими» газодинамическими уплотнениями</p>
Ввод в эксплуатацию	2016 г.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ ШУРТАН, ДКС-2 (УЗБЕКИСТАН)

Заказчик	АО «КМПО» для НХК «Узбекнефтегаз»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Компрессорная установка с газотурбинным приводом на базе центробежного компрессора 6ГЦ2-380/10-37 У4 (5 ед.)
Назначение	Компримирование природного газа с падающим давлением от 1,4 до 0,6 МПа
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 380 м³/мин ▪ Давление на выходе: 3,7 МПа ▪ Давление на входе: 0,6 - 1,4 МПа ▪ Мощность ГТУ: 16 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	Каждая установка спроектирована таким образом, что позволяет обеспечивать требуемые параметры (давление и производительность) по годам эксплуатации при помощи одной проточной части
Ввод в эксплуатацию	2016 г.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



ООО «ЯРГЕО»

Заказчик	АО «КМПО» для ОАО «НОВАТЭК»	
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы	
Тип оборудования	Центробежная компрессорная установка высокого давления 4GC2-65/18-101 с газотурбинным приводом (2 ед.)	Центробежная компрессорная установка низкого давления 6GC2-384/4-49 с газотурбинным приводом (2 ед.)
Назначение	Компримирование отбензиненного попутного нефтяного газа	Компримирование попутного нефтяного газа
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 65 м³/мин ▪ Давление на входе: 1,8 МПа ▪ Давление на выходе: 9,9 МПа ▪ Мощность ГТУ: 16 МВт 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 384 м³/мин ▪ Давление на входе: 0,4 МПа ▪ Давление на выходе: 4,9 МПа ▪ Мощность ГТУ: 16 МВт
Конструктивные особенности и преимущества	Поставка оборудования компрессорных установок в виде функционально завершенных блоков максимальной заводской готовности Компрессорные агрегаты укомплектованы всеми необходимыми системами жизнеобеспечения	
Ввод в эксплуатацию	2016 г.	

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



TAKAT 50.07 M4.1 XЛ1



TAKAT 14.5-27 УХЛ1

ПРИОБСКОЕ, ЮЖНО-СУРГУТСКОЕ, МАЛОБАЛЫКСКОЕ, ОМБИНСКОЕ И ДРУГИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Заказчик	ООО «РН-Юганскнефтегаз» (ПАО «НК «Роснефть»)
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Маслозаполненная винтовая компрессорная установка в блочно-контейнерном исполнении МКУ TAKAT 50.07 M4.1 XЛ1 (20 ед.)
Назначение	Сбор попутного газа
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 50 м³/мин ▪ Давление на выходе: 0,7 МПа ▪ Давление на входе: 0,1 МПа
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Установка динамически уравновешенная, не требовательная к фундаменту за счёт отказа от деталей, совершающих возвратно-поступательные действия</p> <p>Высокий уровень надёжности: машина способна выдержать «влажный ход» за счёт отказа от впускных и выпускных клапанов</p> <p>Плавное регулирование производительности благодаря применению золотникового регулятора</p>
Ввод в эксплуатацию	2012 - 2013 гг.

ХАРЬЯГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ И УСИНСКИЙ ГПЗ

Заказчик	ПАО «ЛУКОЙЛ»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Маслозаполненная винтовая компрессорная установка в блочно-контейнерном исполнении МКУ TAKAT 14.5-27 УХЛ1 (4 ед.)
Назначение	Подача газа в газотурбинную установку
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 14 м³/мин ▪ Давление на выходе: 2,7 МПа ▪ Давление на входе: 0,5 МПа
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Компрессорная установка динамически уравновешенная, не требовательная к фундаменту за счёт отказа от деталей, совершающих возвратно-поступательные действия</p> <p>Высокий уровень надёжности: машина способна выдержать «влажный ход» за счёт отказа от впускных и выпускных клапанов</p> <p>Плавное регулирование производительности благодаря применению золотникового регулятора</p>
Ввод в эксплуатацию	2011 - 2013 гг.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



ТАКАТ 77.3-23 М3 УХЛ1



ТАКАТ 54.08 М4 УХЛ1

ШИНГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Заказчик	ООО «Газпромнефть-Восток»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Маслозаполненная винтовая компрессорная установка в блочно-контейнерном исполнении МКУ ТАКАТ 77.3-23 М3 УХЛ1 (3 ед.)
Назначение	Обеспечение топливным газом ГТУ
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 77 м³/мин ▪ Давление на выходе: 1,76 - 2,15 МПа ▪ Давление на входе: 0,19 - 0,58 МПа
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Компрессорные установки в блочно-контейнерном исполнении укомплектованы всеми системами жизнеобеспечения, позволяющими эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от – 49 °С до + 39 °С</p> <p>Все установки имеют возможность работать в режиме «горячий резерв»</p> <p>Главный электродвигатель каждой установки снабжен устройством безударного пуска</p> <p>Наличие коалесцентного фильтра позволяет добиться высокой степени очистки газа от масла (не более 5 ppm)</p>
Ввод в эксплуатацию	2016 г.

ЯРАКТИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Заказчик	ООО «МРК-Инжиниринг» для ООО «Иркутская нефтяная компания»
Объём работ	Разработка, изготовление, поставка, шефмонтаж и пусконаладочные работы
Тип оборудования	Маслозаполненная винтовая компрессорная установка МКУ ТАКАТ 54.08 М4 УХЛ1
Назначение	Компримирование попутного нефтяного газа
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Производительность: 54 м³/мин ▪ Давление на выходе: 0,70 МПа ▪ Давление на входе: 0,001 - 0,005 МПа
Конструктивные особенности и преимущества	<p>Компрессорная установка в блочно-контейнерном исполнении укомплектована всеми системами жизнеобеспечения, позволяющими эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от – 55 °С до + 39 °С, с сейсмичностью до 6 баллов</p> <p>Наличие коалесцентного фильтра позволяет добиться высокой степени очистки газа от масла (не более 5 ppm)</p>
Ввод в эксплуатацию	2015 г.

Заказчик	Объект/ Подразделение заказчика	Тип решения*	Марка компрессора / компрессорной установки	Сжимаемый газ	Производи- тельность, м ³ /МИН	Давление, МПа		Мощность привода, кВт	Год поставки
						начальное	конечное		
Газпром	Газпром добыча Ямбург	КУ	ТАКАТ 78.2-7 М3 ХЛ1 (1 ед.)	Природный газ	78	0,1 - 0,3	0,5 - 1,0	800	2017 (текущий проект)
	КС «Заволжская»	Н	7ГЦ2-660/56-76 (1 ед.)	Природный газ	660	5,4	7,45	25 000	2016
	КС «Балашов»	Н	6ГЦ2-322/58-76 (5 ед.)	Природный газ	322	5,52	7,46	16 000	2016
	КС «Бубновка»	Н	НЦ16-76/1,44 (6 ед.)	Природный газ	343	5,18	7,46	16000	2014
	КС «Писаревка»	Н	НЦ16-101/1,7 (7 ед.)	Природный газ	222	6,0	9,9	16000	2014
	КС «Екатериновка»	Н	НЦ16-76/1,35 (4 ед.)	Природный газ	457	5,9	7,6	16000	2013
	Пунгинское УПХГ	К	НЦ16-ПХГ.0000-000 (4 ед.)	Природный газ	208	3,72	8,14	16000	2013
	Астраханский ГПЗ	КУ	2ГЦ2-47/35-44 М УХЛ4 (2 ед.)	Водородсодержащий газ	47	3,5	4,4	6000	2012
	Сургутский ЗСК	КУ	4ГЦ2-218/3-18 (2 ед.)	Попутный нефтяной газ	218	0,3	1,8	3500	2012
	Газпром нефть	Газпромнефть- Оренбург	ГПА	4ГЦ2-194/12-112 ГТУ (5 ед.)	Нефтяной отсепарированный газ	194	1,2 - 1,6	11	18 000
Новопортовское месторождение		КУ	ТАКАТ 132.3-08 М4а ХЛ1 (3 ед.)	Попутный нефтяной газ	132	0,0 - 0,1	0,4 - 0,7	1000	2016 (текущий проект)
Газпромнефть- Восток		КУ	ТАКАТ 77.3-23 М3 УХЛ1 (3 ед.)	Попутный нефтяной газ	77	0,19 - 0,58	1,76 - 2,15	1600	2014
НК «Роснефть»	РОСПАН Интернешнл	ГПА	4ГЦ2-75/30-83 ГТУ (2 ед.)	Угледородный газ	75	2,8	8,4	8200	2015
	РН-Юганскнефтегаз	КУ	ТАКАТ 50.07 М4.1 ХЛ1 (20 ед.)	Попутный нефтяной газ	50	0,08 - 0,12	0,7	400	2012
		КУ	ТАКАТ 55.2,7-17 М4 УХЛ1 (8 ед.)	Попутный нефтяной газ	55	0,27	1,7	1250	2012
	Самотлорнефтегаз	КУ	ТАКАТ 50.08 М4 УХЛ1 (12 ед.)	Попутный нефтяной газ	50	0,08 - 0,12	0,8	400	2009
ЛУКОЙЛ	Ставролен	ГПА	5ГЦ2-287/15-57 ГТУ (1 ед.)	Сухой отбензиненный газ	287	1,5	5,7	25000	2014
	ЛУКОЙЛ - Пермнефтеоргсинтез	КС	4ГЦ2-70/17-62 ГТУ (3 ед.)	Сухой отбензиненный газ	70	1,7	6,2	6000	2013
		Харьягинское м/р	КС	6ГЦ2-260/2-38 ГТУ (2 ед.)	Нефтяной газ	256	0,19	3,87	6300
	Усинский ГПЗ	КС	6ГЦ2-260/2-38 ГТУ (1 ед.)	Нефтяной газ	256	0,19	3,87	6300	2011

* Н – нагнетатель; К – компрессор; КУ – компрессорная установка; КС – компрессорная станция; ГПА – газоперекачивающий агрегат

Заказчик	Объект/ Подразделение заказчика	Тип решения*	Марка компрессора / компрессорной установки	Сжимаемый газ	Производи- тельность, м³/МИН	Давление, МПа		Мощность привода, кВт	Год поставки
						начальное	конечное		
АРКТИКГАЗ	Самбургское газоконденсатное месторождение	ГПА	43ГЦ2-163/18-108 ГТУ (5 ед.)	Очищенный пластовый газ	163	1,8	10,6	16000	2016
		ГПА	43ГЦ2-158/33-104 ГТУ (3 ед.)	Очищенный (отсепарированный) пластовый газ	158	3,3	10,4	16000	2016 (текущий проект)
СИБУР	Северо-Уренгойское газоконденсатное месторождение	ГПА	4ГЦ2-242/12-80 ГТУ (3 ед.)	Сухой отбензиненный газ	242	1,2	8,0	18 000	2016
		КУ	4ГЦ2-184/13,5-76М1 УХЛ4 (2 ед.)	Отбензиненный ПНГ	184	1,35	7,6	12500	2012
		КС	66ГЦ-1162/1,3-38 ГТУ (1 ед.)	Попутный нефтяной газ	1162	0,13	3,8	16000	2009
		КС	4ГЦ2-124/14-79 ГТУ (2 ед.)	Попутный нефтяной газ	124	1,4	7,9	8000	2008
НОВАТЭК	Нижневартовский ГПК	КС	66ГЦ-1162/1,3-38 ГТУ (2 ед.)	Попутный нефтяной газ	1162	0,13	3,8	16000	2009
		КУ	53ГЦ2-188/10-87 с СПЧ (3 ед.)	Природный газ	188	6,0 (для 2016г.), 3,5 (с 2020г.)	8,7	18000	2015
		КУ	6ГЦ2-384/4-49 (2 ед.)	Попутный нефтяной газ	384	0,4	4,9	11500	2015
		КУ	4ГЦ2-65/18-101 (2 ед.)	Сухой ПНГ	65	1,77	9,9	6502	2015
Иркутская нефтяная компания	Ичинское месторождение	КУ	ТАКАТ 9.4-12 М3а УХЛ1 (1 ед.)	Попутный нефтяной газ	9	0,3 - 0,6	1,1	132	2016 (текущий проект)
		КУ	ТАКАТ 17.4-19 М3а УХЛ1 (2 ед.)	Попутный нефтяной газ	17	0,3 - 0,6	1,6 - 1,8	400	2016 (текущий проект)
		КУ	ТАКАТ 54.08 М4 УХЛ1	Попутный нефтяной газ	54	0,001 - 0,005	0,70	500	2014
		КУ	ТАКАТ 43.5-27 УХЛ1 (2 ед.)	Попутный нефтяной газ	43	0,5	2,7	1600	2011
Узбекнефтегаз	Шуртаннефтегаз	КУ	6ГЦ2-380/10-37 У4 (5 ед.)	Природный газ	380	1,0	3,7	18000	2015

* Н – нагнетатель; К – компрессор; КУ – компрессорная установка; КС – компрессорная станция; ГПА – газоперекачивающий агрегат

ОАО «Казанькомпрессормаш» (Группа ГМС)

Россия, 420029, г. Казань, ул. Халитова, 1
Тел: + 7 (843) 291-79-09
Факс: + 7 (843) 291-79-67
info@hms-kkm.ru
www.compressormash.ru

**Бизнес-единица «ГМС Компрессоры»
(ООО «УК «Группа ГМС»)**

Россия, 125047, г. Москва, ул. Чайнова, 7
Тел: + 7 (495) 730-66-01
Факс: + 7 (495) 730-66-02
compr@hms.ru www.hms-compressors.ru

Информация, приведенная в данной брошюре, носит рекламно-информационный характер.

Полная техническая информация по компрессорному оборудованию ОАО «Казанькомпрессормаш» (Группа ГМС) изложена в соответствующих технических руководствах. Именно эта информация должна служить основой для включения в проекты, монтажа и эксплуатации продукции. «Казанькомпрессормаш» оставляет за собой право модернизировать свою продукцию и вносить изменения в номенклатурный ряд без предварительного оповещения. «Казанькомпрессормаш» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других рекламно-информационных материалах.