

**РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ
НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ БУДУЩЕГО**

Solar[®] Turbines
A Caterpillar Company

ДЕСЯТИЛЕТИЯ НЕОЦЕНИМОГО ОПЫТА

Уже более 60 лет компания Solar Turbines выпускает продукцию для нефтегазовой промышленности. Мы разрабатываем только турбинную технику, что дает нам небывалую свободу для достижения единственной цели – производства турбин и компрессоров с электрическим приводом, которые обеспечивают максимальную доступность, надежность и преимущества на протяжении всего жизненного цикла оборудования.

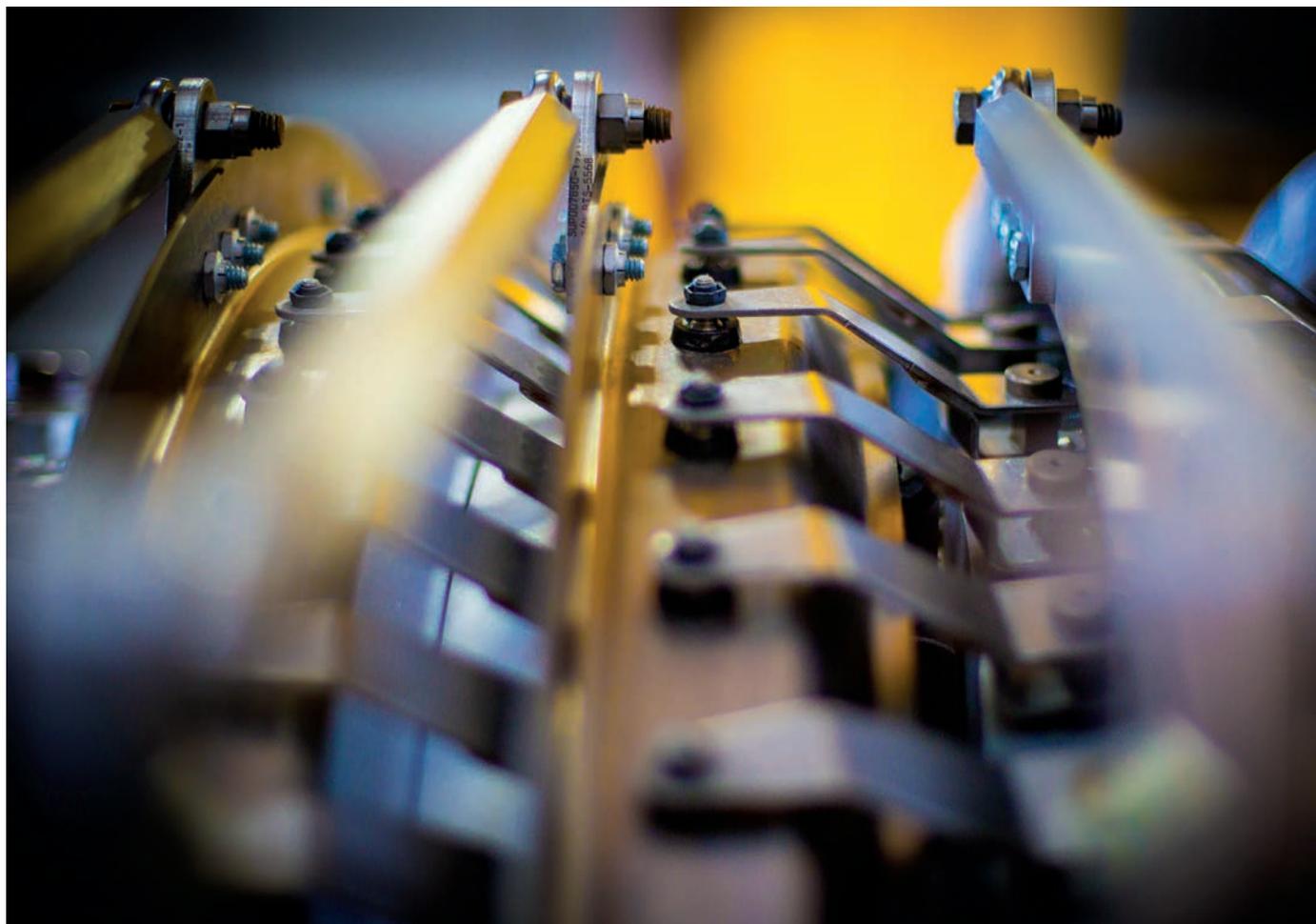
У компании Solar крупнейший в отрасли парк установленного оборудования – более 15 000 наземных и морских объектов в более чем 100 странах. Оно помогает клиентам воспользоваться преимуществами воспроизводимого качества со сниженным риском, свести к минимуму выбросы, повысить КПД и снизить стоимость содержания и эксплуатации.



ПРОЧНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ, БЫСТРОТА РЕАГИРОВАНИЯ

Клиенты доверяют турбинам, которые разработаны по надежным стандартам проектирования, качественно изготовлены и испытаны на соответствие требованиям нефтегазовой отрасли. Компания Solar Turbines своевременно поставляет все новые турбины, а ожидания наших клиентов оправдываются на протяжении всего срока службы оборудования благодаря непревзойденной технической поддержке. Опытный выездной персонал компании Solar при поддержке квалифицированных специалистов по проектированию и техническому обслуживанию поможет клиентам в любой точке мира.

ОБОРУДОВАНИЕ SOLAR TURBINES УСТАНОВЛЕНО НА БОЛЕЕ ЧЕМ **15 000** НАЗЕМНЫХ И МОРСКИХ ОБЪЕКТОВ В БОЛЕЕ ЧЕМ **100** СТРАНАХ.



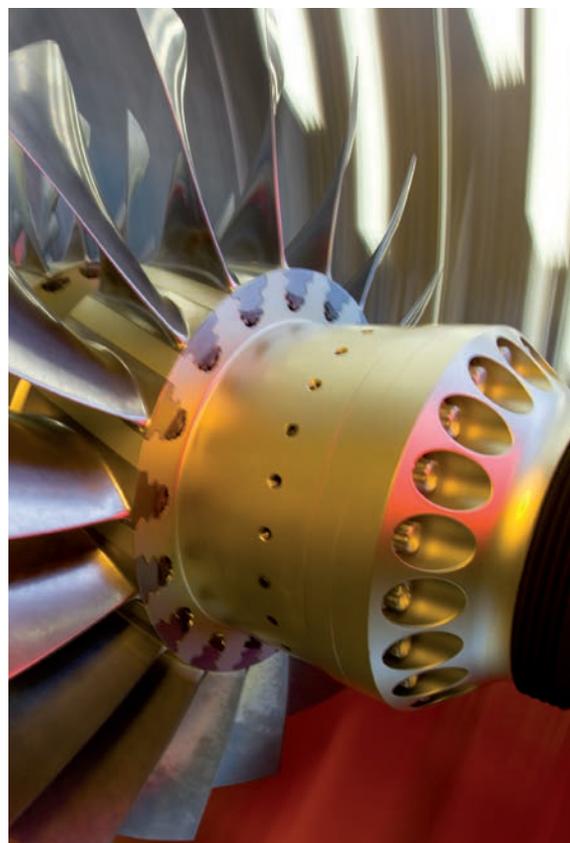
ТУРБИНЫ

УСТАНОВКИ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА

Компания Solar производит газовые турбины, которые обеспечивают надежную производительность при компактной и легкой конструкции. Вы можете воспользоваться преимуществами оборудования с самым высоким тепловым КПД в каждом классе мощности, работающим на газообразном, жидком и возобновляемом топливе.

Газотурбинные компрессорные установки, оснащенные центробежными газовыми компрессорами Solar, предназначены для сбора природного газа, его транспортировки, подъема, экспорта, повторного впрыска и хранения или отбора. Кроме того, наши установки идеально подходят для механического привода вращающегося оборудования других производителей. Эти универсальные агрегаты также питают насосы для заводнения и транспортировки сырой нефти и жидкостей.

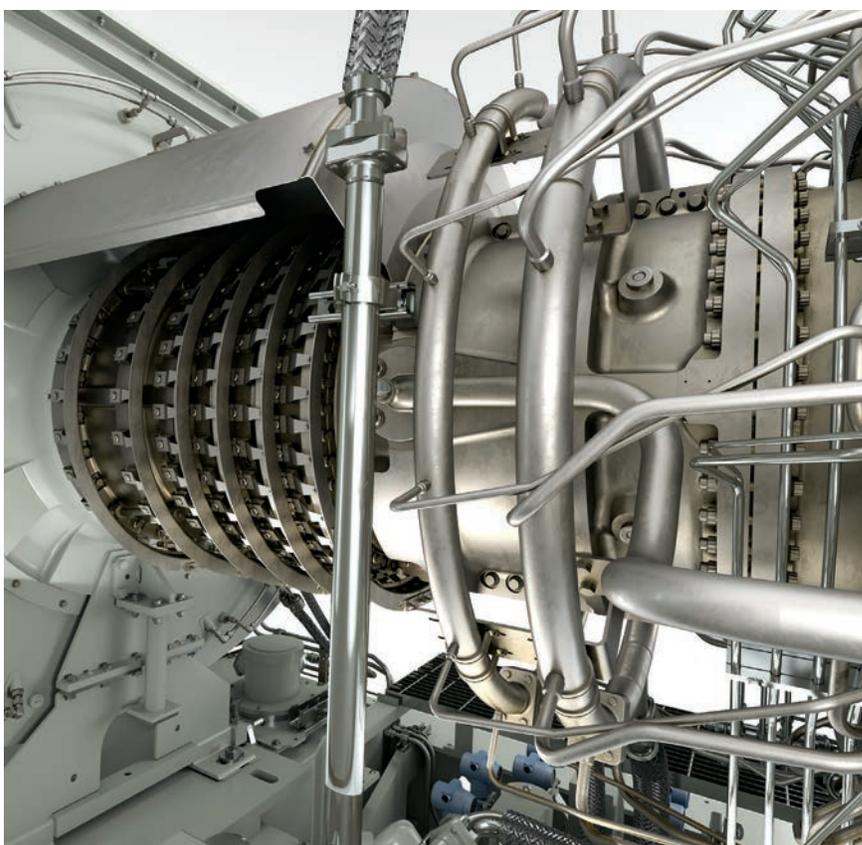
МОДЕЛЬ	ЛОШАДИНЫЕ СИЛЫ (л. с.)	КИЛОВАТТЫ (КВТ)
Saturn® 20	1590	1185
Centaur® 40	4700	3500
Centaur® 50	6130	4570
Taurus™ 60	7700	5740
Taurus™ 70	11 110	8290
Mars® 90	13 220	9860
Mars® 100	15 900	11 860
Titan™ 130	23 470	17 500
Titan™ 250	31 900	23 790



ГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ

Газотурбинные генераторные установки Solar специально разработаны для применения на шельфовых платформах, в плавучих системах добычи, хранения и выгрузки, агрегатах производства и подготовки газа. Системы комбинированного производства тепла и электроэнергии (СНП), оснащенные газовыми турбинами Solar, преобразуют полностью сгорающий природный газ в экономичное и надежное электричество, а также улавливают выделяемое тепло. Эта энергия затем используется, чтобы создавать пар для отопления, охлаждения и прочих технологических процессов, например, прямой сушки.

МОДЕЛЬ	КИЛОВАТТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ (кВтэ)
Saturn® 20	1210
Centaur® 40	3515
Centaur® 50	4600
Taurus™ 60	5670
Taurus™ 70	8180
Mars® 90	9450
Mars® 100	11 350
Titan™ 130	16 530
Titan™ 250	23 100



КОМПРЕССОРЫ

Компания Solar поставляет надежные и универсальные центробежные компрессоры природного газа, которые обеспечивают лучшую в своем классе производительность. Каждый компрессор точно соответствует газовой турбине Solar или электрическому приводу, в зависимости от ваших потребностей, формируя комплексное решение. Имея опыт установки более 6000 компрессоров, мы гарантируем: мы знаем, как проектировать, производить и обслуживать надежные и долговечные компрессоры, которые обеспечат бесперебойную работу вашего предприятия.

Компрессоры Solar также оснащены новейшими аэродинамическими технологиями, которые повышают эффективность работы в широком диапазоне применений. Это оборудование обслуживает производственные установки и трубопроводы, обладающие гибкой и стабильной производительностью, что предоставляет максимум преимуществ нашим клиентам.

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

ПРОИЗВОДСТВО	ТРУБОПРОВОД
C16	C40
C31	C45
C33	C65
C40	C75
C41	C85
C50	
C51	
C61	



КОМПРЕССОРНАЯ УСТАНОВКА SPARTAN С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Solar Turbines предлагает Spartan™ EMD, стандартизированный компрессор с электроприводом, тем, кому необходимо использовать компрессоры Solar с другим оборудованием. Компрессор Spartan EMD предназначен для наземных установок, и мы обслуживаем его на протяжении всего срока эксплуатации так же тщательно, как и другое оборудование.

МОДУЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

МОДУЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ШЕЛЬФОВЫХ ПЛАТФОРМ

Один модуль объединяет всю систему сжатия, нагнетания или выработки электроэнергии. Масса одиночных модулей составляет от 250 до 900 тонн, составных — до 2500 тонн. Эти специализированные модули сводят к минимуму необходимое место на платформе и область интеграции. Для зависящих от веса применений выполняется предварительная интеграция за счет выборочной трелевки тяжелого оборудования.



НАЗЕМНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

Решения для наземного применения дают возможность точнее планировать график и затраты. Распределительные и технологические системы, системы зданий поставляются в виде настраиваемых блоков и установок, что помогает максимально быстро собрать полнофункциональную станцию на объекте. Наши модульные решения снижают риски проекта, помогают контролировать капитальные затраты и создают стандартизованную платформу, которая гарантирует предсказуемость для вашего проекта, процессов и обслуживающего персонала.



ПОВСЕМЕСТНАЯ ПРИМЕНИМОСТЬ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Турбокомпрессорное оборудование Solar Turbines обеспечивает стабильную эффективность в различных применениях и на разных рынках по всему миру, в том числе – на приведенных ниже.



ТРАНСПОРТИРОВКА И СЖАТИЕ ГАЗА
Выполнение важных функций сжатия природного газа.



ХРАНЕНИЕ И ОТБОР
Обеспечение хранения и поставок природного газа.



ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
Выработка электроэнергии на суше и шельфе.



ШЕЛЬФОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ ИЛИ FPSO
Добыча, обработка и хранение нефти и природного газа до доставки на берег для очистки и извлечения переработки.



СЖИЖЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ
Турбокомпрессорное оборудование, работающее на сжиженном природном газе, снижает объемы выбросов в атмосферу.



МОБИЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
Укомплектованные надежные модули, которые легко перемещаются и подключаются.

СПРОЕКТИРОВАНО ДЛЯ ЭКОЛОГИЧНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

Проектирование и разработка оборудования Solar происходят под влиянием международных требований к экологической безопасности. Мы достигли устойчивого развития в этой области. Наши новейшие технологии помогут вам экономить топливо и минимизировать выбросы, так как снижение расхода топлива помогает уменьшить объем выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов.

УНИКАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МИНИМИЗИРУЮТ УРОВЕНЬ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Все оборудование Solar создает минимальный объем выбросов и соответствует самым строгим требованиям по защите окружающей среды. Эксклюзивная система сгорания SoLoNO_x™ с низким уровнем сухих выхлопных газов существенно уменьшает образование загрязняющих веществ без дорогостоящей очистки дымовых газов и без ущерба для производства электроэнергии и тепла. Это решение снижает выбросы оксидов азота до 90% и углерода – до 30%.

ТЕХНОЛОГИЯ SoLoNO_x

Более 3000

УСТАНОВЛЕННЫХ ГАЗОВЫХ ТУРБИН

Свыше

220 миллионов

ЧАСОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Более

4 миллионов

ТОНН ОКСИДА АЗОТА_x НЕ ПОПАЛО В АТМОСФЕРУ

ЗАЩИТА НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Система управления качеством, охраной труда, безопасностью и защитой окружающей среды (QHSE) компании Solar помогает нашим клиентам защитить эксплуатирующий персонал и жителей окрестных населенных пунктов, а также активы наших клиентов и экологию. Безопасность – приоритетная задача для компании Solar, а система QHSE помогает нам ежедневно защищать ваши рабочие места.



УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТЬЮ ОБОРУДОВАНИЯ

МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ БЕЗОТКАЗНОЙ РАБОТЫ, СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ НА ПРОТЯЖЕНИИ СРОКА СЛУЖБЫ

В условиях современного рынка выдвигается множество требований к турбокомпрессорному оборудованию. Полная линейка оборудования Solar для нефтегазовой промышленности помогает повысить производительность, сократить объем ремонтов и интервалы технического обслуживания, управляя работоспособностью оборудования на основе технологии InSight Platform™.

INSIGHT PLATFORM

InSight Platform – это технологическая платформа, предоставляющая усовершенствованные удаленные функции и инструменты поддержки решений, которые соответствуют вашим существующим внутренним системам, возможностям и инфраструктуре.

- Диспетчер парка оборудования
- Измеримая производительность
- Прогнозная аналитика в реальном времени
- Техническое обслуживание и капитальный ремонт на основе состояния
- Стимулирующие выплаты

АНАЛИТИКА ИЗ ЛЮБОЙ ТОЧКИ

Если ваше турбокомпрессорное оборудование Solar поддерживает технологию InSight Platform, вы можете отслеживать его состояние с помощью компьютера, смартфона или планшета – в любое время, из любой точки.



ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Предоставьте своим сотрудникам доступ к диагностике, аналитике, статистике парка оборудования, визуализации данных и нашей международной группе технических экспертов, чтобы измеримо повысить производительность.



НАША КУЛЬТУРА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ

Международная компания Solar Turbines обеспечит ваш успех благодаря высочайшему уровню качества на всех этапах работы: с первого обращения и в течение всего срока службы оборудования.

ГАРАНТИРОВАННАЯ ПОЛНАЯ ПОДДЕРЖКА НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Только компания Solar обслуживает нефтегазовую отрасль, проектируя, производя и обслуживая все поставленные турбины и компрессоры. Поддержка доступна на протяжении десятилетий. Например, оборудование Solar, приобретенное 50 лет назад, по-прежнему работает и его обслуживает наш выездной персонал.

ПОВСЕМЕСТНАЯ ПОДДЕРЖКА

Теперь чтобы получить поддержку, достаточно просто позвонить или перейти по ссылке. Наша служба поддержки клиентов – крупнейшая в мире в сфере турбокомпрессорного оборудования. Подготовленные опытные специалисты осуществляют поддержку из 65 центров по всему миру.

- Центры капитального ремонта
- Склады запасных частей
- Офисы выездного обслуживания
- Учебные центры

Обслуживающий персонал говорит на вашем языке, понимает культурные особенности, местные обычаи и бизнес-практики. Наши инженеры и техники оперативно устраняют любые проблемы при поддержке квалифицированных инженеров по проектированию и техническому обслуживанию на объектах Solar по всему миру. Стратегически расположенные склады и продуманная логистика обеспечивают своевременную доставку сертифицированных запчастей и инструментов Solar, чтобы минимизировать простой.

БОЛЬШЕ, ЧЕМ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Служба поддержки клиентов не ограничивается техническим обслуживанием и ремонтом, охватывая широкий спектр предложений, которые позволяют повысить производительность и безопасность, продлить срок службы оборудования и избежать устаревания.

- Капитальные ремонты
- Обновления и повышение мощности
- Модернизация
- Снижение уровня выбросов
- Технические обучающие курсы

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ БУДУЩЕГО

Отдел продаж и обслуживания компании Solar Turbines нацелен на ваш успех. Культура поддержки клиентов – это основа нашей приверженности высокому качеству обслуживания, начиная с первого обращения и на протяжении всего срока работы оборудования. Турбины, компрессоры и все поставляемые нами решения для нефтегазовой промышленности будут надежно и эффективно работать в соответствии с требованиями ваших проектов.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ БУДУЩЕГО С ПОМОЩЬЮ ИННОВАЦИЙ

Solar Turbines - Sales and Service Locations



СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ

Чтобы получить дополнительную информацию и узнать адрес ближайшего офиса, посетите сайт solarturbines.com, позвоните по номеру **+1-619-544-5352** или отправьте электронное письмо по адресу infocorp@solarturbines.com.

Cat и Caterpillar являются зарегистрированными товарными знаками компании Caterpillar Inc. Solar, Titan, Mars, Taurus, Centaur, Saturn, InSight Platform и SoLoNO_x являются товарными знаками компании Solar Turbines Incorporated.

© Solar Turbines Incorporated, 2019 г. Все права защищены. Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

VO&G-RU/0819

Solar® Turbines
A Caterpillar Company