



Агентство
Бизнес Интернэшнл

! Первичная информация о рынках газовых турбин и газотурбинных установок в России в периоде 1980-2008 годов.

Отчет № 27 об исследовании

Август 2015

Газотурбинные электростанции в странах ЕАЭС в 1980-2008 годах

Россия, Беларусь, Казахстан

В отчет не включена информация о парогазовых и микротурбинных установках, о мобильных станциях.

Презентация с сайта businessinter.ru

Содержание

Введение	3
Часть 1. Развитие рынка газовых турбин в России до 2009 года	4
Часть 2. Газотурбинные электростанции предприятий электроэнергетики и промышленности России (кроме нефте- и газодобывающей)	8
1. Проекты в Северо-Западном ФО _____ 8	8
Станция в Архангельской области _____	8
Станция в Ленинградской области _____	8
Станция в Ненецком АО _____	9
Станция в Новгородской области _____	9
Станции в г. Санкт-Петербурге _____	9
2. Проекты в Центральном ФО _____ 10	10
Станции в Белгородской области _____	10
Станция в Ивановской области _____	11
Станция в Московской области _____	11
Станция в Орловской области _____	12
Станция в Смоленской области _____	12
Станция в Ярославской области _____	13
Станции в г. Москве _____	13
3. Проекты в Южном ФО _____ 15	15
Станции в Краснодарском крае _____	15
Станция в Ростовской области _____	16
4. Проект в Крымском ФО _____ 16	16
5. Проекты в Приволжском ФО _____ 16	16
Станции в Республике Башкортостан _____	17
Станция в Республике Мордовия _____	18
Станции в Республике Татарстан _____	19
Станции в Пермском крае _____	20
Станции в Оренбургской области _____	20
6. Проекты в Уральском ФО _____ 21	21
Станции в Курганской области _____	21
Станции в Свердловской области _____	22
Станции в Челябинской области _____	23
Станции в Ямало-Ненецком АО _____	23
7. Проекты в Сибирском ФО _____ 23	23
Станция в Алтайском крае _____	24
Станция в Новосибирской области _____	24
Станция в Омской области _____	24
8. Проекты в Дальневосточном ФО _____ 24	24
Станции в Республике Саха (Якутия) _____	25
Станции в Сахалинской области _____	26
Часть 3. Газотурбинные электростанции собственных нужд на месторождениях нефти и газа, на компрессорных станциях в России	27
1. Проекты в Северо-Западном ФО _____ 27	27
Станция в Республике Коми _____	27
Станция в Ленинградской области _____	27
Станции в Ненецком АО _____	27
2. Проект в Центральном ФО _____ 29	29
Станция в Рязанской области _____	29
3. Проекты в Южном ФО _____ 29	29
Станции в Краснодарском крае _____	29
Станция в Ростовской области _____	29
4. Проекты в Приволжском ФО _____ 29	29
Станция в Республике Мордовия _____	30
Станция в Нижегородской области _____	30
Станции в Оренбургской области _____	30
Станция в Рязанской области _____	31
Станция в Самарской области _____	31
Станция в Саратовской области _____	31
5. Проекты в Уральском ФО _____ 31	31
Станции в Свердловской области _____	31
Станции в Ханты-Мансийском АО-Югре _____	31
Станции в Ямало-Ненецком АО _____	38
6. Проекты в Сибирском ФО _____ 40	40
Станции в Томской области _____	41
7. Проекты в Дальневосточном ФО _____ 41	41
Станция в Республике Саха (Якутия) _____	41
Станция в Хабаровском крае _____	42
Станции в Сахалинской области _____	42
Часть 4. Газотурбинные электростанции в Беларуси	44
Часть 5. Газотурбинные электростанции в Казахстане	46

Презентация с сайта businessinter.ru

Введение

Отчет № 27 об исследовании «Газотурбинные электростанции в странах ЕАЭС в 1980-2008 годах», выпущенный АБИ в августе 2015 года, является обновленной версией отчета № 20 «Газотурбинные электростанции в России на начало 2014 года» (выпущен АБИ в январе 2014 года) с исключением из отчета проектов, реализуемых в России после 2008 года, и включением проектов, реализованных в Беларуси и Казахстане до начала 2009 года¹.

Целью ежегодного обновления отчетов по этой теме является доработка и уточнение информации по построенным станциям (очередям станций), систематизация опыта строительства ГТЭС в странах-членах ЕАЭС, которая, в свою очередь, показывает географию размещения станций подобного типа, мощностью ряд, основных игроков на рынках проектных работ, строительства, производства основного оборудования, их ниши, реализованные схемы компоновки оборудования.

Отчет состоит из 5-и частей. В части 1 приведены некоторые характеристики рынка газотурбинных установок в России в период 2000-2008 годах.

В части 2 приведены характеристики проектов, реализованных предприятиями электроэнергетики и промышленности России (кроме газо- и нефтедобывающей) с 80-х годов 20-го века к началу 2009 года суммарной установленной электрической мощностью энергоблоков 1,794 ГВт.

В части 3 приведены характеристики проектов строительства газотурбинных электростанций собственных нужд, реализованных на месторождениях нефти и газа, на компрессорных станциях и ПХГ в России в этом же периоде суммарной установленной электрической мощностью энергоблоков 1,516 ГВт. Проекты строительства газотурбинных электростанций для удобства географического восприятия структурированы по субъектам России и федеральным округам.

Для того, чтобы акцентировать внимание читателей на проектах основной части рынка ГТЭС в России, были заданы рамки исследования. Отчет не затрагивает следующие типы ГТЭС:

- микротурбинные установки (единичной мощностью агрегата до 1 МВт включительно, в том числе брендов Capstone, Calnetix, Elliot, ОАО «Пролетарский завод»);
- мобильные ГТЭС и типа ПАЭС;
- плавучие газотурбинные электростанции типа «Северное Сияние» (ПЛЭС);
- газотурбинные расширительные электростанции с газовыми утилизационными бескомпрессорными турбинами.

Также в настоящий отчет не включены проекты строительства газотурбинных электростанций, на которых применена парогазовая технология (ПГЭС и ПГУ), проекты строительства ГТУ-надстроек для ПСУ, а так же станций, модернизированных из газотурбинных в парогазовые, так как данные проекты подробно рассматриваются в других отчетах АБИ (в т. ч. по Беларуси и Казахстану).

В части 4 и 5 приведены характеристики проектов, реализованных предприятиями электроэнергетики и промышленности (в т. ч. газо- и нефтедобывающей) Беларуси и Казахстана, соответственно, с 80-х годов 20-го века к началу 2009 года суммарной установленной электрической мощностью энергоблоков 0,148 ГВт и 0,906 ГВт соответственно. Проекты строительства газотурбинных электростанций для удобства географического восприятия структурированы по субъектам республик.

Характеристики проектов приводятся по следующим основным показателям (при наличии информации): простой/когенерационный/тригенерационный цикл, установленная электрическая и тепловая мощности, место нахождения, цель строительства, заказчик, генпроектировщик, генподрядчик, срок ввода в эксплуатацию, основное оборудование (энергоблоки, котлы, компрессорные установки и др.), тип топлива и т. д.

При подготовке отчета использованы документы, презентационные, новостные и другие материалы организаций, упомянутых в отчете, документы министерств и ведомств России, Беларуси и Казахстана, отчеты аналитиков, новости СМИ, материалы специализированных веб-сайтов.

АБИ полагает, что подготовленный им отчет № 27 будет полезен:

- предприятиям, задействованным в процессе производства оборудования и материалов для ГТЭС, в проектировании, строительстве, ШМР и ПНР, сервисе и ремонтах;
- предприятиям электроэнергетики, ТЭК, нефте- и газодобывающей отраслей;
- предприятиям, планирующим развитие самообеспечения электроэнергией и теплом;
- органам исполнительной власти субъектов РФ, РБ и РК, курирующим ЖКХ и промышленность региона.

Презентация с сайта businessinter.ru

¹ Не выявлены проекты, реализованные в Армении.

В настоящей презентации точки заменяют буквенную, либо цифровую информацию.

Часть 1. Развитие рынка газовых турбин в России до 2009 года

.....
Таблица 1 - Производство газовых турбин в России в 2000-2008 годах, шт./МВт
.....

.....
Рисунок 1 – Ежегодное производство турбин газовых в период 2000-2008 гг., шт.
.....

.....
Рисунок 2 - Совокупная мощность газовых турбин, произведенных в РФ в 2000-2013 гг., МВт
.....

Таблица 2 - Среднегодовая мощность предприятий России по производству турбин газовых в 2002-2008 гг., МВт

Таблица 3- Использование среднегодовой мощности предприятий России по производству турбин газовых по территориям в 2002-2008 годах, %
.....

.....
Рисунок 3 - Структура спроса на газовые турбины российского производства на 31.12.2008 г.
.....

Таблица 4 - Отгружено газовых турбин в России по территориям в 2005-2008 годах, тыс. рублей*
.....

Рисунок 4 - Средняя стоимость 1 МВт мощности газовых турбин в 2005-2008 годах, тыс. руб./МВт
.....

Таблица 5 - Производство генераторов к турбинам в России в 2000-2009 годах, шт./МВт
.....

Презентация с сайта businessinter.ru

Часть 2. Газотурбинные электростанции предприятий электроэнергетики и промышленности России (кроме нефте- и газодобывающей)

Раздел 1. ПРОЕКТЫ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Из 11 субъектов РФ, входящих в состав СЗФО, в 5 субъектах в 1980-2008 годах были реализованы проекты по строительству газотурбинных электростанций (ГТЭС) предприятиями электроэнергетики и промышленности. Ниже представлены 7 проектов строительства ГТЭС (в т. ч. двух- и более очередных) суммарной установленной электрической мощностью МВт.

Станция в Архангельской области

ГТ ТЭЦ в г.

Представляет собой газотурбинную электростанцию когенерационного цикла установленной электрической мощностью ... МВт и тепловой мощностью ... Гкал/ч.

Проект реализован. ТЭЦ введена в эксплуатацию в январе 20... г.

Место нахождения: Архангельская область, г.

Заказчик: ОАО «.....». Эксплуатант (с 20.... г.): АО «.....».

– Основное оборудование ГТ ТЭЦ:

.....
Основное и вспомогательное оборудование размещено в

Топливо: основное - природный газ, резервное – пропан-бутан

Станция в Ненецком АО (Архангельская область)

ГТЭС

Представляет собой газотурбинную электростанцию простого цикла установленной электрической мощностью МВт. Проектом предусмотрена возможность увеличения мощности станции до МВт.

Проект на начало 2009 года реализован частично. Строительство ведется очередями. 1-я очередь мощностью МВт введена в эксплуатацию в 20.... года.

Место нахождения: Архангельская область, Ненецкий АО, г., площадка

Цель строительства: г. остро нуждался в новой электростанции, так как существующая станция уже отработала свой ресурс, а также превышала нормы по шуму.

Заказчик:

Финансирование проекта

Генподрядчик, генпроектировщик и поставщик оборудования: ОАО «.....».

Основное оборудование 1-ой очереди ГТЭС:

.....

.....

Презентация с сайта businessinter.ru

Часть 3. Газотурбинные электростанции собственных нужд на месторождениях нефти и газа, на компрессорных станциях в России

Раздел 1. ПРОЕКТЫ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

В разделе 1 представлены 9 реализованных в 1980-2008 годах проектов (полностью или пусковые комплексы) строительства газотурбинных электростанций собственных нужд суммарной электрической мощностью МВт.

Станции в Ненецком АО (Архангельская область)

ГТЭС- на нефтяном месторождении

Представляет собой газотурбинную электростанцию собственных нужд простого цикла установленной электрической мощностью МВт.

Проект реализован. Станция запущена в 1993 г. с расширением в 20... г.

Место нахождения: Архангельская обл., Ненецкий АО, р-н, п.

Цель строительства: обеспечение электроэнергией собственных нужд промысла (в т. ч. центральной перекачивающей станции месторождения).

Заказчик строительства, оператор месторождения: ООО «.....» (предприятие создано ОАО «.....» и).

Основное оборудование ГТЭС:

.....

.....

ГТЭС-, ГТЭС- на нефтяном месторождении

Представляет собой газотурбинную электростанцию собственных нужд (ЭСН) в составе трех газотурбинных электростанций.

Проект на начало 2009 года реализован частично. Станции вводились очередями. Этапы модернизации ЭСН:

– до 20... г., первоначально, была введена в эксплуатацию ГТЭС-

– в 20... г. введена в эксплуатацию ГТЭС-

Место нахождения: Архангельская обл., Ненецкий АО, р-н,

Цель строительства и модернизации: обеспечение энергией собственных нужд промысла, увеличение мощности электростанции.

Заказчик строительства: ООО «.....» (теперь ТПП «.....» ООО «.....»).

Оператор месторождения: ТПП «.....».

Основное топливо: попутный нефтяной газ.

1) ГТЭС- простого цикла

Установленная электрическая мощность: МВт.

Основное оборудование ГТЭС:

.....

2) ГТЭС- когенерационного цикла

Установленная электрическая мощность: МВт, тепловая мощность: Гкал/ч.

Основное оборудование ГТЭС:

.....

Головной поставщик оборудования: ООО «.....».

Реализацию проекта и ПНР выполнила компания совместно со специалистами ООО «.....».

Презентация с сайта businessinter.ru

Часть 4. Газотурбинные электростанции в Беларуси

Станция в области

ГТЭС для ОАО «.....»

Представляет собой газотурбинную электростанцию когенерационного цикла установленной электрической мощностью МВт и тепловой мощностью 70 МВт.

Проект реализован. ГТЭС введена в эксплуатацию в 20... году.

Место нахождения: область, г., площадка ОАО «.....».

Цель строительства: удовлетворение собственных потребностей в электроэнергии и тепле.

Заказчик: ОАО «.....».

Основное оборудование проекта:

.....

Основное топливо: природный газ.

.....

Станция в области

ГТЭС- для ОАО «.....»

Представляет собой газотурбинную электростанцию когенерационного цикла установленной электрической мощностью МВт.

Проект на начало 2009 реализован частично. Строительство осуществляется в 2 очереди. 1-я очередь ТЭЦ мощностью МВт введена в эксплуатацию в ноябре 20..... года.

Место нахождения:

Цель строительства: повышение надежности электроснабжения ОАО «.....» и обеспечение экономии топливно-энергетических ресурсов.

Заказчик: ОАО «.....» (входит в концерн «.....»).

Основное оборудование каждой очереди проекта:

.....

Оборудование электростанции размещено в

Предусмотрена возможность

Поставка оборудования, ШМР, ПНР:

Генпроектировщик: ОАО «.....».

Основное топливо: природный газ. Топливом для системы дожига может быть как природный газ, так и метанол – побочный продукт основного производственного процесса.

.....

Презентация с сайта businessinter.ru

Часть 5. Газотурбинные электростанции в Казахстане

.....

Станция в области

ГТЭС- , ГТЭС- , ГТЭС- на нефтяном месторождении

Представляют собой 3 газотурбинные электростанции.

Проекты реализованы. Станции введены в эксплуатацию.

Место нахождения: область, район.

Цель строительства: обустройство нефтяного месторождения.

Заказчик проекта: ТОО «.....» (является СП, учрежденным компаниями , , , «.....» и).

Основное оборудование станций:

.....

.....

Станции в области

КОГТЭС- ГКП «.....»

Представляет собой газотурбинную электростанцию когенерационного цикла установленной электрической мощностью МВт и тепловой мощностью Гкал/ч.

Проект реализован. Станция введена в эксплуатацию в 20... году. В 20... году уточнена мощность газотурбинных агрегатов (суммарное уменьшение мощности на МВт).

Место нахождения: г.

Цель строительства: станция построена в рамках проекта «Перевод теплоэнергоисточников и жилого сектора города на природный газ» и предназначена для выработки электрической энергии за счет утилизации природного газа.

Эксплуатант: ГКП «.....».

Стоимость проекта: млрд тенге.

Основное оборудование:

.....

Проектирование и строительство: АО «.....» (в т. ч. проектирование: АО «.....»), ООО «.....» (Украина).

Поставка генерирующего оборудования: АО «.....».

Основное топливо: ПНГ с месторождения.

ГТЭС на месторождении

Представляет собой многоагрегатную газотурбинную электростанцию простого цикла установленной электрической мощностью МВт.

Проект на начало 2009 года реализован частично. Станция строится очередями. 1-я очередь мощностью МВт введена в эксплуатацию в 20..... году.

Место нахождения: область, район, м/р

Цель строительства: электроснабжение объектов «.....» и «.....». Избыток электроэнергии будет передаваться области.

Заказчик: АО «.....».

Финансирование строительства осуществляется за счет собственных средств консорциума, куда входят компании «.....» и «.....» (по 50%).

Основное оборудование 1-й очереди:

.....

Основное топливо: попутный газ с

Также в области в г. в 1987 году был реализован проект строительства ГТЭ «.....» мощностью МВт, являющейся автономным резервным источником электроснабжения

.....

Презентация с сайта businessinter.ru

ООО Агентство «Бизнес Интернэшнл», подготовившее данный отчет, является исследовательской консалтинговой компанией.

АБИ выполняет заказные исследовательские работы, а также проводит инициативные (собственные) исследования отдельных интересных рынков.

Отчет № 27 об исследовании «Газотурбинные электростанции в странах ЕАЭС в 1990-2008 годах».

Исполнитель отчета, автор оригинальной идеи: общество с ограниченной ответственностью Агентство «Бизнес Интернэшнл».

Руководитель проекта: директор по исследованиям, к.э.н., доцент Л.В. Кучинская.

Выпуск отчета: 11.08.2015 г.

Бизнес Интернэшнл ООО

Россия, 614070, г. Пермь, бульвар Гагарина, д. 28.

Почтовый адрес: Россия, 614002, г. Пермь, а/я 2435.

Тел.: (342) 263-36-03, факс: (342) 261-96-15.

www.businessinter.ru

Дальнейшее распространение, перепродажа, копирование и публикация информации (отчета) запрещены.

Ни одна из информационных частей отчета или вся предоставляемая информация полностью не может распространяться, транслироваться и передаваться в любом виде и любыми средствами, включая электронные, механические, фотокопировальные, записывающие или другие, без предварительного согласия с ООО Агентство «Бизнес Интернэшнл».

Запрещается передача информации (отчета) любым другим организациям.

Презентация с сайта businessinter.ru