



Агентство  
Бизнес Интернэшнл

*! Первичная информация о рынках газовых турбин и газотурбинных установок в России в периоде 2009-2013 годов.*

**Отчет № 28 об исследовании**

---

**Август 2015**

# **Газотурбинные электростанции в странах ЕАЭС в 2009-2013 годах**

**Россия, Беларусь, Казахстан**

*Презентация с сайта [businessinter.ru](http://businessinter.ru)*

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

## Содержание

<b>Введение</b>	<b>3</b>
<b>Часть 1. Развитие рынка газовых турбин в России в 2000-2013 гг.</b>	<b>4</b>
1. Значение энергоустановок с газотурбинным приводом в производстве электроэнергии в России _____	4
2. Спрос и предложение на рынке газовых турбин в России в 2000-2013 гг. _____	8
3. Импорт газовых турбин в Россию _____	12
4. Россия на мировом рынке газовых турбин _____	12
5. Характеристика целевых сегментов потребителей энергоустановок на базе ГТП _____	15
<b>Часть 2. Газотурбинные электростанции предприятий электроэнергетики и промышленности России (кроме нефте- и газодобывающей)</b>	<b>17</b>
<b>1. Проекты в Северо-Западном ФО _____ 17</b>	
Станция в Республике Коми _____ 17	Станции в Краснодарском крае _____ 26
Станции в Вологодской области _____ 17	Станции в Ростовской области _____ 27
Станция в Ленинградской области _____ 18	<b>4. Проекты в Приволжском ФО _____ 27</b>
Станция в Ненецком АО _____ 18	Станции в Республике Башкортостан _____ 27
Станция в Новгородской области _____ 19	Станция в Пермском крае _____ 28
Станция в г. Санкт-Петербурге _____ 19	Станция в Оренбургской области _____ 29
<b>2. Проекты в Центральном ФО _____ 20</b>	<b>5. Проекты в Уральском ФО _____ 29</b>
Станция в Ивановской области _____ 20	Станция в Курганской области _____ 29
Станции в Калужской области _____ 20	Станция в Тюменской области _____ 30
Станции в Московской области _____ 21	Станция в Ханты-Мансийском АО-Югре _____ 30
Станция в Орловской области _____ 22	Станция в Челябинской области _____ 30
Станции в Рязанской области _____ 23	<b>6. Проекты в Сибирском ФО _____ 30</b>
Станция в Тамбовской области _____ 24	Станция в Томской области _____ 30
Станция в Ярославской области _____ 24	<b>7. Проекты в Дальневосточном ФО _____ 31</b>
Станции в г. Москве _____ 24	Станция в Республике Саха (Якутия) _____ 31
<b>3. Проекты в Южном ФО _____ 26</b>	Станции в Приморском крае _____ 31
Станция в Республике Калмыкия _____ 26	Станции в Сахалинской области _____ 32
<b>Часть 3. Газотурбинные электростанции собственных нужд на месторождениях нефти и газа, на компрессорных станциях в России</b>	<b>35</b>
<b>1. Проекты в Северо-Западном ФО _____ 35</b>	
Станция в Республике Коми _____ 35	Станции в Свердловской области _____ 40
Станции в Вологодской области _____ 35	Станция в Тюменской области _____ 41
Станции в Ненецком АО _____ 36	Станция в Ханты-Мансийском АО-Югре _____ 42
<b>2. Проекты в Южном ФО _____ 38</b>	Станции в Ямало-Ненецком АО _____ 47
Станция в Республике Калмыкия _____ 38	<b>5. Проекты в Сибирском ФО _____ 48</b>
Станция в Астраханской области _____ 38	Станции в Красноярском крае _____ 48
<b>3. Проекты в Приволжском ФО _____ 39</b>	Станции в Иркутской области _____ 49
Станции в Пермском крае _____ 39	Станция в Новосибирской области _____ 50
Станции в Оренбургской области _____ 39	<b>6. Проекты в Дальневосточном ФО _____ 51</b>
<b>4. Проекты в Уральском ФО _____ 40</b>	Станция в Республике Саха (Якутия) _____ 51
	Станции в Сахалинской области _____ 52
<b>Часть 4. Газотурбинные электростанции в Беларуси</b>	<b>54</b>
<b>Часть 5. Газотурбинные электростанции в Казахстане</b>	<b>56</b>

Презентация с сайта [businessinter.ru](http://businessinter.ru)

## Введение

Отчет № 28 об исследовании «Газотурбинные электростанции в странах ЕАЭС в 2009-2013 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, реализованных в России до 2009 года и реализуемых в России 2014-2015 годах, и включением проектов, реализованных в Беларуси и Казахстане в 2009-2013 годах<sup>1</sup>.

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, мощностной 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: анализ значимости газотурбинных электростанций для электроэнергетики России в 2009-2013 гг., перечень оборудования на базе ГТУ, введенного в 2009-2013 гг., анализ производства ГТУ в России в 2009-2013 гг., данные по среднегодовой мощности предприятий РФ по производству турбин газовых в 2009-2010 гг. и ее использованию, структура спроса на газовые турбины российского производства в 2009 и 2013 годах, данные по отгрузке газовых турбин в России по территориям в 2009 г., данные по средней стоимости 1 МВт мощности газовых турбин в 2009-2010 гг., данные по импорту газовых турбин в Россию в 2009-2013 гг., рассмотрены позиции России на мировом рынке газовых турбин в 2009-2013 гг. и другое.

В части 2 приведены характеристики проектов, реализованных предприятиями электроэнергетики и промышленности России (кроме газо- и нефтедобывающей) с 2009 по 2013 годы суммарной установленной электрической мощностью энергоблоков 1,415 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 2,215 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 2009 г. по 2013 г. включительно суммарной установленной электрической мощностью энергоблоков 0,09 ГВт и 0,552 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 № 28 будет полезен:

- предприятиям, задействованным в процессе производства оборудования и материалов для ГТЭС, в проектировании, строительстве, ШМР и ПНР, сервисе и ремонте;
- 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](http://businessinter.ru)*

<sup>1</sup> Не выявлены проекты, реализованные в Армении.

*В настоящей презентации точки заменяют буквенную, либо цифровую информацию.*

## **Часть 1. Развитие рынка газовых турбин в России в 2009-2013 гг.**

### **Раздел 1. Значение энергоустановок с газотурбинным приводом в производстве электроэнергии в России**

Рисунок 1 – Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России **на 31.12.2011 г.**

Рисунок 2 - Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России **на 31.12.2013 г.**

Таблица 1 - Вводы генерирующего оборудования на базе ГТУ на электростанциях ЕЭС России в 2009-2013 годах

Рисунок 3 - Суммарная мощность введенного газотурбинного оборудования на станциях ЕЭС России в 2009-2013 годах, МВт

### **Раздел 2. Спрос и предложение на рынке газовых турбин в России в 2000-2013 гг.**

Таблица 2 - Производство газовых турбин в России в 2010-2013 годах, шт./МВт

Рисунок 4 – Ежегодное производство турбин газовых в период 2009-2013 гг., шт.

Рисунок 5 - Совокупная мощность газовых турбин, произведенных в РФ в 2009-2013 гг., ГВт

Таблица 3 – Уровень использования среднегодовой производственной мощности предприятий России по производству турбин газовых в 2009-2013 годах, %

Рисунок 6 - Структура спроса на газовые турбины российского производства в 2009 г.

Рисунок 7 - Структура спроса на газовые турбины российского производства в 2013 г.

Таблица 4 - Отгружено газовых турбин в России по территориям в 2005-2009 годах, тыс. рублей\*

*Презентация с сайта [businessinter.ru](http://businessinter.ru)*

Рисунок 8 - Средняя стоимость 1 МВт мощности газовых турбин в 2005-2010 годах, тыс. руб./МВт

Таблица 5 - Производство генераторов переменного тока (синхронные генераторы), в России в 2010-2013 годах, тыс. МВт

### **Раздел 3. Импорт газовых турбин в Россию**

Таблица 6 – Объем импорта в Россию турбин газовых 13-ю крупнейшими (по итогам 2013 года) странами-экспортерами в Россию в 2010-2013 годах, млн долл. США

### **Раздел 4. Россия на мировом рынке газовых турбин**

Таблица 7 – Объем экспорта турбин газовых по 20-ти крупнейшим (по итогам 2010 года) странам-экспортерам в мире в 2008-2010 годах, млн долл. США

Таблица 8 – Объем экспорта турбин газовых по 20-ти крупнейшим (по итогам 2013 года) странам-экспортерам в мире в 2010-2013 годах, млн долл. США

Таблица 9 – Объем импорта турбин газовых по 25-ти крупнейшим (по итогам 2010 года) странам-импортерам в мире в 2008-2010 годах, млн долл. США

Таблица 10 – Объем импорта турбин газовых по 20-ти крупнейшим (по итогам 2013 года) странам-импортерам в мире в 2010-2013 годах, млн долл. США

Таблица 11 – Объем импорта из России турбин газовых 20-ю крупнейшими (по итогам 2010 года) странами-импортерами в 2008-2010 годах, млн долл. США

Таблица 12 – Объем импорта из России турбин газовых 20-ю крупнейшими (по итогам 2013 года) странами-импортерами из России в 2010-2013 годах, млн долл. США

### **Раздел 5. Характеристика целевых сегментов потребителей энергоустановок на базе ГТЭС**

*Презентация с сайта [businessinter.ru](http://businessinter.ru)*

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

### Раздел 4. ПРОЕКТЫ В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Из 14 субъектов РФ, входящих в состав ПФО, в 3 субъектах в 2009-2013 гг. реализованы проекты строительства газотурбинных электростанций предприятиями электроэнергетики и промышленности. Ниже представлены 4 проекта ГТЭС (в том числе двух- и более очередных) суммарной установленной электрической мощностью ..... МВт.

#### Станции в Республике Башкортостан

##### ГТУ-ТЭЦ на базе ..... ТЭЦ

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

**Проект реализован.** ТЭЦ введена в эксплуатацию в 20.... г. Строительство осуществлялось в рамках модернизации ..... ТЭЦ, прошедшей в две очереди:

- 1-я очередь: строительство котельного цеха с двумя водогрейными котлами;
- 2-я очередь: возведение ГТУ с водогрейным котлом-утилизатором.

В результате проведенных работ установленная мощность станции по выработке электроэнергии выросла с ..... МВт до ..... МВт, по теплу – с ..... Гкал/ч до ..... Гкал/ч.

Место нахождения: Республика Башкортостан, г. ....

Цель строительства: решение вопроса энергодефицита региона. Обеспечение отоплением и горячим водоснабжением г. ....

Заказчик-эксплуатант: ООО «.....».

Генпроектировщик: ООО «.....».

Основное оборудование проекта:

Основное топливо: природный газ.

#### Станция в Пермском крае

##### ГТУ-ТЭС на базе ТЭЦ- .... в г. ....

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

**Проект реализован.** ТЭС введена в эксплуатацию в 20.... г. Строительство велось в рамках реализации проекта «.....».

Место нахождения: г. ...., площадка.....

Цель строительства: обеспечение бесперебойной работы ТЭЦ- ....., которая осуществляет электроснабжение ОАО «.....», централизованное теплоснабжение расположенного рядом жилого микрорайона ..... Благодаря реконструкции, установленная электрическая мощность ТЭЦ- ..... увеличилась с ..... до ..... МВт.

Заказчик: ОАО «.....» (.....).

Генеральный проектировщик: ОАО «.....».

Основное оборудование проекта:

Пэкидж газотурбинной электростанции осуществило ООО «.....».

Основное топливо: природный газ.

Презентация с сайта [businessinter.ru](http://businessinter.ru)

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

### Раздел 4. ПРОЕКТЫ В УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

В разделе 4 представлены реализованные в 2009-2013 гг. проекты (полностью или пусковые комплексы) строительства газотурбинных электростанций собственных нужд суммарной электрической мощностью ..... МВт.

#### Станции в Ханты-Мансийском АО – Югре (Тюменская область)

##### ГТЭС на ..... нефтяном месторождении

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

**Проект реализован.** Станция введена в эксплуатацию. Строительство велось очередями по .... МВт. 1-я очередь введена в феврале 20... г., 2-я - в декабре 20... г.

Проектом предусмотрена возможность увеличения мощности станции до ..... МВт.

Место нахождения: Ханты-Мансийский АО - Югра, ..... район.

Цель строительства: обеспечение электроэнергией собственных нужд промысла, электроснабжение ..... ГПЗ. Строительство электростанции является частью комплексного проекта по утилизации ПНГ, для реализации которого ОАО «.....» и ОАО «.....» создали предприятие ООО «.....».

Заказчик: ОАО «.....». Оператор м/р: ООО «.....».

Генподрядчик: ЗАО «.....».

Основное оборудование ГТЭС:

В случае увеличения энергопотребления в условиях низких температур имеющийся запас мощности газовых турбин позволяет выдавать станции в сеть электрическую мощность более ..... МВт. Основное топливо: попутный нефтяной газ.

#### Станции в Ямало-Ненецком АО (Тюменская область)

##### ГТЭС- ... и ГТЭС- ... на ..... нефтегазоконденсатном месторождении

Представляют собой 2 газотурбинные электростанции собственных нужд простого цикла.

**Проекты реализованы.** Станции введены в эксплуатацию.

Место нахождения: Ямало-Ненецкий автономный округ, Ямальский район.

Эксплуатант: ООО «Газпром добыча Надым», Ямальское ЛПУ.

##### 1) ГТЭС- ....

Установленная электрическая мощность: ... МВт. Строилась в 2 очереди. Введена в эксплуатацию в 20...-20... гг.

Заказчик строительства: ООО «.....».

Основное оборудование ГТЭС:

##### 2) ГТЭС- ....

Установленная электрическая мощность: .... МВт. Введена в эксплуатацию в 20.... г.

Цель проекта: обеспечение электроэнергией буровых установок.  
Заказчик строительства: ООО «.....» (группа ОАО «.....»).

Основное оборудование ГТЭС:

.....

Поставщик оборудования: ОАО «.....».

Пуско-наладочные работы выполнило ЗАО «.....».

## Часть 4. Газотурбинные электростанции в Беларуси

### Станции в ..... области

#### ГТЭС- ..... для ОАО «.....»

Представляет собой газотурбинную электростанцию когенерационного цикла установленной электрической мощностью ..... МВт.

**Проект реализован.** ТЭЦ введена в эксплуатацию в 20... году.

Место нахождения: ..... область, ..... район, .....ОАО «.....».

Цель строительства: обеспечение выработки электро- и теплоэнергии для сушки концентрата хлористого калия.

Заказчик: ОАО «.....».

Основное оборудование проекта:

.....

ГТЭС имеет блочную компоновку, работает в параллель с энергосистемой и на выделенную нагрузку в базовом режиме.

Генпроектировщик: ОАО «.....».

Генподрядчик: ОАО «.....».

Основное топливо: природный газ.

## Часть 5. Газотурбинные электростанции в Казахстане

### ГТУ в Казахстане в начало 2014 года

Таблица 18 – Перечень и мощность генерирующего оборудования на базе ГТУ на электростанциях ЕЭС Республики Казахстан на 31.12.2013 г., МВт

.....

### Станция в ..... области

#### ..... ГТЭС

Представляет собой газотурбинную электростанцию когенерационного цикла установленной электрической мощностью ..... МВт.

**Проект реализован.** Станция введена в эксплуатацию в 20... году.

Место нахождения: ..... область, ..... район, .....

Цель строительства: сокращение импорта электроэнергии из России, обеспечение электроэнергией новых микрорайонов ..... и промышленных предприятий региона. Вырабатываемая тепловая энергия используется для сельскохозяйственных объектов и жилых домов. Годовая проектная выработка: электроэнергии - ..... млн кВт·ч, теплоэнергии - ..... тыс. Гкал.

Стоимость проекта: ..... млрд тенге (\$..... млн).

Основное оборудование:

.....

Техническое руководство проектом и инжиниринг: ЗАО «.....» (Россия, г. ....).

Генеральный подрядчик: ТОО «.....» (г. ....).

Инвестор строительства: ТОО ..... «.....» (г. ....).

Головной поставщик оборудования: АО «.....» (Украина, г. ....).

Поставщик пэкиджа, трансмиссии, редуктора и прочих систем: ОАО «.....».

Поставщик двигателей: ЗАО «.....» (Россия, г. ....).

Основное топливо: ПНГ с ..... газоконденсатного месторождения (.....).

*Презентация с сайта [businessinter.ru](http://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 № 28 об исследовании «Газотурбинные электростанции в странах ЕАЭС в 2009-2013 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](http://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.