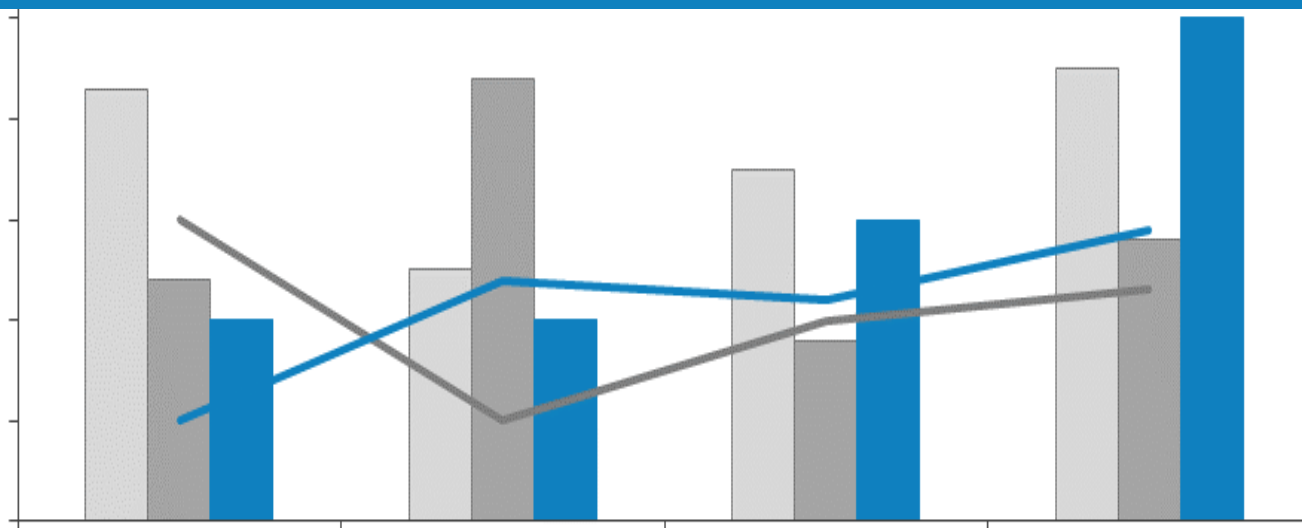




Аналитический отчет DISCOVERY RESEARCH GROUP

Анализ рынка генераторов электроэнергии (электрогенераторов) газовых в России



Агентство DISCOVERY Research Group было создано в 2005 г. За годы работы нашими клиентами стали тысячи компаний. Со списком клиентов можно ознакомиться тут: <http://www.drgroup.ru/clients.html>

Наши клиенты, в том числе - крупнейшие мировые корпорации, выражают благодарность агентству за проведенные исследования <http://www.drgroup.ru/reviews.html>

Почему маркетинговые исследования выгоднее покупать у нас?

1. Мы используем максимально полный набор источников,

который можно использовать в рамках кабинетного исследования, включая экспертные интервью с игроками рынка, результаты обработки баз данных ФТС РФ, данные ФСГС РФ (Росстата), профильных государственных органов и многие другие виды источников информации.

2. Мы обновляем исследование на момент его приобретения.

Таким образом, вы получаете обзор рынка по состоянию на самый последний момент. Наши отчеты всегда самые свежие на рынке!

3. Мы максимально визуализируем данные

путем формирования таблиц и построения диаграмм. Это позволяет клиентам тратить меньше времени на анализ данных, а также использовать подготовленные нами графики в собственных документах. Естественно, при этом очень много выводов дается в текстовом виде, ведь далеко не всю информацию можно представить в виде таблиц и диаграмм.

4. Все наши отчеты предоставляются клиентам в форматах Word и Excel,

что позволяет Вам в дальнейшем самостоятельно работать с отчетом, используя данные любым способом (изменять, копировать и вставлять в любой документ).

5. Мы осуществляем послепродажную поддержку

Любой клиент после приобретения отчета может связаться с нашим агентством, и мы в кратчайшие сроки предоставим консультацию по теме исследования.

Методология проведения исследований

Одним из направлений работы агентства DISCOVERY Research Group является подготовка *готовых исследований*. Также такие исследования называют *инициативными*, поскольку агентство самостоятельно инициирует их проведение, формулирует тему, цель, задачи, выбирает методологию проведения и после завершения проекта предлагает результаты всем заинтересованным лицам.

Мы проводим исследования рынков России, стран СНГ, Европы, США, некоторых стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Основным предназначением *готовых исследований* является ознакомление участников рынка – производителей, импортеров, дистрибьюторов, клиентов, всех заинтересованных лиц, – с текущей рыночной ситуацией, событиями прошлых периодов и прогнозами на будущее. *Хорошее готовое исследование должно быть логически выстроенным и внутренне непротиворечивым, емким без лишней малопригодной информации, точным и актуальным, давать возможность быстро получить нужные сведения.*

РЫНОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Хорошее готовое исследование должно отражать данные обо всех ключевых рыночных показателях, а значит содержать в себе информацию:

- об объеме, темпе роста и динамике развития производства, импорта и экспорта, и самого рынка;
- о различных сценариях прогноза ключевых показателей рынка в натуральном и стоимостном выражении;
- о структуре потребления;
- об основных сегментах рынка и ключевых отраслях;
- о ключевых тенденциях и перспективах развития рынка в ближайшие несколько лет;
- о ключевых факторах, определяющих текущее состояние и развитие рынка;
- о потребительских свойствах различных товарных групп;
- о рыночных долях основных участников рынка;
- о конкурентной ситуации на рынке;
- о финансово-хозяйственной деятельности участников рынка;
- иногда проводится мониторинг цен и определяется уровень цен на рынке;
- и др.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Для того, чтобы клиент получил максимально детальное представление об анализируемом рынке мы используем все доступные источники информации:

1. Базы данных Федеральной Таможенной службы РФ, ФСГС РФ (Росстат).
2. Материалы DataMonitor, EuroMonitor, Eurostat.
3. Печатные и электронные деловые и специализированные издания, аналитические обзоры.
4. Ресурсы сети Интернет в России и мире.
5. Экспертные опросы.
6. Материалы участников отечественного и мирового рынков.
7. Результаты исследований маркетинговых и консалтинговых агентств.
8. Материалы отраслевых учреждений и базы данных.
9. Результаты ценовых мониторингов.
10. Материалы и базы данных статистики ООН (United Nations Statistics Division: Commodity Trade Statistics, Industrial Commodity Statistics, Food and Agriculture Organization и др.).
11. Материалы Международного Валютного Фонда (International Monetary Fund).
12. Материалы Всемирного банка (World Bank).
13. Материалы ВТО (World Trade Organization).
14. Материалы Организации экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development).
15. Материалы International Trade Centre.
16. Материалы Index Mundi.
17. Результаты исследований DISCOVERY Research Group.

Очевидно, что использование большего числа источников позволяет исследователю, во-первых, собирать максимальный объем доступной информации, дополнять информацию из одних источников информацией из других источников, во-вторых, производить перекрестную проверку получаемых сведений.

Периодические печатные и цифровые СМИ подвержены влиянию участников рынка. При анализе необходимо внимательно сравнивать оценки разных показателей, предоставленных различными игроками. В базах данных ФТС РФ декларанты (импортеры и экспортеры) зачастую занижают импортную и экспортную цены. Кроме этого, многие источники не имеют возможности объективно и полно собирать всю необходимую информацию о рынке. Например, ФСГС РФ (Росстат) ведет учет сведений об объемах выпуска продукции не по всем кодам, существующим в классификаторе кодов ОКПД (общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности). Следовательно, часть информации приходится получать из дополнительных источников.

В силу вышеназванных причин очень важно использовать максимально широкий круг источников информации.

ОБРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При этом сбор информации – это лишь полдела. Важно *правильно обработать базы данных и рассчитать значения требующихся показателей*. Для этого нужны высокая квалификация и опыт работы в программах Access, Excel, SPSS. Наши специалисты обладают этими качествами.

Кроме того, за годы работы специалистами агентства DISCOVERY Research Group разработаны *собственное специальное программное обеспечение и алгоритмы обработки различных баз данных*, в т.ч. баз данных ФТС РФ. Это позволяет производить более точные расчеты за меньший период времени, экономя тем самым деньги Клиента. *При желании вы можете ознакомиться с ними.*

Наши Клиенты получают возможность оперировать более точными оценками всевозможных рыночных показателей, более обоснованно оценивать позиции своей компании, прогнозировать объемы собственных продаж и продаж конкурентов!!!

Этот отчет был подготовлен **DISCOVERY Research Group** исключительно в целях информации. **DISCOVERY Research Group** не гарантирует точности и полноты всех сведений, содержащихся в отчете, поскольку в некоторых источниках приведенные сведения могли быть случайно или намеренно искажены. Информация, представленная в этом отчете, не должна быть истолкована, прямо или косвенно, как информация, содержащая рекомендации по дальнейшим действиям по ведению бизнеса. Все мнение и оценки, содержащиеся в данном отчете, отражают мнение авторов на день публикации и могут быть изменены без предупреждения.

DISCOVERY Research Group не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в данном отчете, включая опубликованные мнения или заключения, а также за последствия, вызванные неполнотой представленной информации. Информация, представленная в настоящем отчете, получена из открытых источников. Дополнительная информация может быть представлена по запросу.

Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения **DISCOVERY Research Group** либо тиражироваться любыми способами.

ВАЖНО!

Задачи, поставленные и решаемые в настоящем отчете являются общими и не могут рассматриваться как комплексное исследование рынка того или иного товара или услуги. Для решения специфических задач необходимо проведение Ad hoc исследования, которое в полной мере будет соответствовать потребностям бизнеса.

Основное направление деятельности **DISCOVERY Research Group** – проведение маркетинговых исследований полного цикла в Москве и регионах России, а также выполнение отдельных видов работ на разных этапах реализации исследовательского проекта.

Также **DISCOVERY Research Group** в интересах Заказчика разрабатывает и реализует PR-кампании, проводит конкурентную разведку с привлечением соответствующих ресурсов.

Специалисты агентства обладают обширными знаниями в маркетинге, методологии, методике и технике маркетинговых и социологических исследований, экономике, математической статистике и анализе данных.

Специалисты агентства являются экспертами и авторами статей в известных деловых и специализированных изданиях, среди которых Коммерсантъ, Ведомости, Эксперт Компания, Профиль, РБК-Daily, Секрет фирмы и ряд других.

Агентство **DISCOVERY Research Group** является партнером РИА «РосБизнесКонсалтинг» и многих других Интернет-площадок по продаже отчетов готовых исследований.

Содержание

Содержание	8
Список таблиц и диаграмм	11
Таблицы:	11
Диаграммы:	12
Резюме	12
Глава 1. Технологические характеристики исследования.....	15
Объект исследования	15
Цель исследования	15
Задачи исследования.....	15
Метод сбора и анализа данных	15
Источники получения информации	16
Объем и структура выборки.....	16
Глава 2. Основные характеристики и классификация газовых электродгенераторов	17
Газовые генераторы: понятие и использование	17
Классификация газовых генераторов.....	19
Глава 3. Объем и темпы роста рынка газовых электродгенераторов в России	26
Объем и темпы роста рынка	26
Объем рынка по брендам	28
<i>В стоимостном выражении</i>	28
<i>В натуральном выражении</i>	28
Прогноз развития рынка газовых электродгенераторов.....	29
Глава 4. Производство газовых электродгенераторов в России.....	30
Объем и темпы роста производства газовых электродгенераторов	30
Структура производства газовых генераторов по производителям	31
Глава 5. Импорт газовых электродгенераторов в Россию и экспорт электродгенераторов из России	33
Импорт газовых электродгенераторов в Россию	33
Объем импорта в стоимостном выражении	33
Объем импорта в натуральном выражении.....	34
Объем импорта газовых генераторов по мощностям	35
Объем импорта газовых генераторов по мощностям и брендам.....	36
<i>В натуральном выражении</i>	36
<i>В стоимостном выражении</i>	37
Экспорт газовых электродгенераторов из России	38
Объем экспорта в стоимостном выражении	38

Объем экспорта в натуральном выражении	38
Объем экспорта газовых генераторов по мощностям	39
Глава 6. Уровень цен на рынке газовых электрогенераторов в России	40
Европейские бренды	40
Бренды США	40
Бренды стран Дальнего Востока.....	40
Отечественные бренды	40
Глава 7. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка газовых электрогенераторов в России	41
Тенденции.....	41
<i>Рост спроса на генераторы</i>	<i>41</i>
<i>Конкурентоспособность российских производителей.....</i>	<i>41</i>
<i>Подделки газовых генераторов</i>	<i>41</i>
События.....	41
<i>Челябинская компания НПК «Энтек» представила дизельные генераторы АД-100 Plus</i>	<i>41</i>
<i>Rapasonic выводит водородные электрогенераторы на европейский рынок.....</i>	<i>41</i>
Глава 8. Факторы развития рынка газовых электрогенераторов в России.....	42
Рост спроса на электроэнергию	42
Рост цен на электрификацию крупных торговых объектов	42
Развитие альтернативных источников энергии	42
Глава 9. Потребительские предпочтения на рынке газовых электрогенераторов в России	43
Глава 10. Каналы сбыта газовых электрогенераторов в России	44
Гипермаркеты товаров DIY.....	44
Торговые представители	44
Онлайн-магазины.....	44
Глава 11. Ключевые игроки рынка газовых электрогенераторов в России.....	45
Российские торговые марки газовых генераторов	45
<i>ГК «Вепрь и Ко»</i>	<i>45</i>
<i>Группа компаний «ТСС».....</i>	<i>47</i>
<i>Russian Engineering Group.....</i>	<i>47</i>
<i>МНПО Энергоспецтехника</i>	<i>47</i>
Зарубежные торговые марки электрогенераторов	47
<i>SDMO Industries</i>	<i>47</i>
<i>Briggs & Stratton</i>	<i>47</i>

CUMMINS.....	47
--------------	----

Список таблиц и диаграмм

Отчет содержит 20 таблиц и 10 диаграмм.

Таблицы:

Таблица 1. Объем рынка газовых электрогенераторов в России в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Таблица 2. Объем рынка газовых электрогенераторов в России в натуральном выражении, шт., % прироста.

Таблица 3. Прогноз развития рынка газовых электрогенераторов в России в 2017 – 2020 г. в стоимостном и натуральном выражении, \$тыс., шт., % прироста

Таблица 4. Объем производства газовых электрогенераторов в России в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Таблица 5. Объем производства газовых электрогенераторов в России в натуральном выражении, шт., % прироста.

Таблица 6. Структура производства газовых электрогенераторов в России по производителям в натуральном выражении, шт., % прироста.

Таблица 7. Структура производства газовых электрогенераторов в России по производителям в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Таблица 8. Объем импорта газовых электрогенераторов в Россию в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Таблица 9. Объем импорта электрогенераторов в Россию в натуральном выражении, шт., % прироста.

Таблица 10. Объем импорта газовых электрогенераторов по мощностям в Россию в натуральном выражении, шт.

Таблица 11. Объем импорта газовых электрогенераторов по мощностям в Россию в натуральном выражении, \$тыс.

Таблица 12. Объем импорта газовых электрогенераторов по мощностям и брендам в Россию в натуральном выражении, шт.

Таблица 13. Объем импорта газовых электрогенераторов по мощностям и брендам в Россию в стоимостном выражении, \$тыс.

Таблица 14. Объем экспорта газовых электрогенераторов из России в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Таблица 15. Объем экспорта газовых электрогенераторов из России в натуральном выражении, шт., % прироста.

Таблица 16. Объем экспорта газовых электрогенераторов по мощностям из России в натуральном выражении, шт.

Таблица 17. Объем экспорта газовых электродгенераторов по мощностям из России в стоимостном выражении, \$тыс.

Таблица 18. Отчет о прибылях и убытках компании «Вепрь и Ко» (Форма N2), тыс. руб.

Таблица 19. Отчет о прибылях и убытках группы компаний «ТСС» (Форма N2), тыс. руб.

Таблица 20. Отчет о прибылях и убытках компании «МНПО Энергоспецтехника» (Форма N2), тыс. руб.

Диаграммы:

Диаграмма 1. Объем рынка газовых электродгенераторов в Россию в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Диаграмма 2. Объем рынка газовых электродгенераторов в Россию в натуральном выражении, шт., % прироста.

Диаграмма 3. Прогноз развития рынка газовых электродгенераторов в России в 2017 – 2020 г. в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Диаграмма 4. Объем производства газовых электродгенераторов в России в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Диаграмма 5. Объем производства газовых электродгенераторов в России в натуральном выражении, шт., % прироста.

Диаграмма 6. Структура производства газовых электродгенераторов в России по производителям, % от стоимостного выражения.

Диаграмма 7. Объем импорта газовых электродгенераторов в Россию в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Диаграмма 8. Объем импорта газовых электродгенераторов в Россию в натуральном выражении, шт. % прироста.

Диаграмма 9. Объем экспорта газовых электродгенераторов из России в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Диаграмма 10. Объем экспорта газовых электродгенераторов из России в натуральном выражении, шт. % прироста.

Резюме

В октябре 2017 г. DISCOVERY Research Group завершило исследование рынка газовых электродгенераторов в России.

По расчетам DISCOVERY Research Group объем рынка газовых электродгенераторов в России в 2010 г. составил \$57 223,1 тыс., в 2011 г. он вырос на 39,9% и составил \$80 042,6. В 2014 г. в стоимостном выражении объем рынка газовых электродгенераторов в России составил \$241 812,3 тыс. В 2015 г. он увеличился на 0,3% и составил \$242 429,8 тыс. В 2016 г. данный показатель снизился на 56,4% и составил \$105 761,7 тыс. В I пол. 2017 г. объем рынка газовых генераторов в стоимостном выражении составил \$28 100,8 тыс., можно говорить о тенденции к росту.

Объем рынка газовых электродгенераторов в 2014 г. в натуральном выражении составил 2819 шт. В 2015 г. этот показатель снизился на 36,5% и составил 1790 шт. В 2016 объем рынка газовых электродгенераторов в натуральном выражении составил 1 886 шт., темп прироста 5,4%.

По расчетам DISCOVERY Research Group объем производства газовых электродгенераторов в 2010 г. в стоимостном выражении составил \$6 920,8 тыс., в 2011 г. он вырос на 6,1% и составил \$7 343,6 тыс. В 2014 году в стоимостном выражении составил \$6451,6 тыс. В 2015 г. этот показатель снизился на 35,8% и составил \$4 139,0 тыс. В 2016 г. в России было произведено газовых генераторов на \$4 809,5 тыс., темп прироста составил 16,2%.

Объем производства газовых электродгенераторов в натуральном выражении в 2010 г. составил 753 шт., в 2011 г. он вырос до 799 шт., темп прироста составил 6,1%. В 2014 г. объем производства газовых электродгенераторов составил 762 шт., что на 6,3% меньше 2013 г. В 2015г. этот показатель сократился на 12,2% и составил 669 шт. В 2016 г. объем производства газовых электродгенераторов в России составил 741 шт., темп прироста – 10,8%.

По расчетам DISCOVERY Research Group в 2010 г. в Россию было импортировано газовых электродгенераторов на \$58 936 тыс. В 2014 г. стоимостной объем импорта газовых электродгенераторов достиг \$238 017,7 тыс. В 2015 г. он вырос ещё на 4% и составил \$247 605,6 тыс. В 2016 г. объем импорта составил \$101 361,6 тыс., темп прироста сократился на

59,1%. В I полугодии 2017 г. в Россию было ввезено газовых электрогенераторов на \$27 770,9 тыс. что говорит о дальнейшем снижении показателей.

Объем импорта газовых генераторов в натуральном выражении в 2010 г. составил 1 430 шт., в 2011 показатель вырос на 297,1% до 5 678 шт. В 2014 г. объемы импорта газовых генераторов в натуральном выражении составили 2 061 шт. Далее объемы резко сократились и в 2015 г. в Россию было ввезено только 1 138 шт. газовых электрогенераторов, что на 44,8% меньше аналогичного показателя 2014 г. В 2016 г. объем импорта газовых генераторов вырос на 2,9% и составил 1 171 шт., а в I полугодии 2017 г. в Россию было ввезено 1 044 шт. газовых электрогенераторов.

В 2010 г. из России было экспортировано газовых электрогенераторов на \$8 633,8 тыс. В 2014 г. объем экспорта составил \$2 657,0 тыс. В 2015 г. объем экспорта вырос ещё на 250,6% и составил \$9 314,8 тыс., это самый высокий показатель за рассматриваемый период. В 2016 г. объем экспорта газовых генераторов в стоимостном выражении снова резко снизился на 95,6% и составил \$409,4 тыс. В I полугодии 2017 г. из России было вывезено газовых электрогенераторов на \$2 420,1 тыс.

Показатели объемов экспорта газовых электрогенераторов в натуральном выражении очень незначительны и в период с 2010 г. по 2014 г. варьировались в диапазоне от 2 до 11 шт. Далее они стали расти и в 2015 г. объем экспорта газовых генераторов из России достиг 17 шт., а в 2016 г. вырос на 52,9% и составил 26 шт. В I полугодии 2017 г. из России было вывезено 6 газовых электрогенератора.

Глава 1. Технологические характеристики исследования

Объект исследования

Рынок газовых генераторов электроэнергии (электрогенераторов) в России.

Цель исследования

Охарактеризовать текущее состояние и перспективы развития рынка газовых электрогенераторов в России.

Задачи исследования

1. Объем, темпы роста/падения и динамика развития рынка газовых генераторов электроэнергии в России
2. Объем и темпы роста/падения производства газовых генераторов электроэнергии в России
3. Объем импорта в Россию и экспорта из России газовых генераторов электроэнергии в 2010-2017 гг. по мощности
 - менее 2,5 кВа
 - от 2,5 кВа и менее 5 кВа
 - от 5 кВа и менее 10 кВа
 - от 10 кВа и менее 20 кВа
 - от 20 кВа и менее 40 кВа
 - от 40 кВа и менее 80 кВа
 - от 80 кВа и менее 160 кВа
 - от 160 кВа и менее 320 кВа
 - от 320 кВа и менее 650 кВа
 - от 650 кВа и менее 1300 кВа
 - от 1300 кВа и более
4. Сегменты рынка газовых генераторов электроэнергии в России.
5. Ключевые производители на рынке газовых генераторов электроэнергии в России.
6. Конкурентная ситуация на рынке газовых генераторов электроэнергии в России.
7. Прогноз объема рынка газовых генераторов электроэнергии в России до 2020 г.
8. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка газовых генераторов электроэнергии в России.
9. Финансово-хозяйственная деятельность участников рынка газовых генераторов электроэнергии в России.

Метод сбора и анализа данных

Основным методом сбора данных является мониторинг документов.

В качестве основных методов анализа данных выступают так называемые (1) Традиционный (качественный) контент-анализ интервью и документов и (2) Квантитативный (количественный) анализ с применением пакетов программ, к которым имеет доступ наше агентство.

Контент-анализ выполняется в рамках проведения Desk Research (кабинетное исследование). В общем виде целью кабинетного исследования является проанализировать ситуацию на рынке газовых электрогенераторов и получить (рассчитать) показатели, характеризующие его состояние в настоящее время и в будущем.

Источники получения информации

1. Базы данных Федеральной Таможенной службы РФ, ФСГС РФ (Росстат).
2. Материалы DataMonitor, EuroMonitor, Eurostat.
3. Печатные и электронные деловые и специализированные издания, аналитические обзоры.
4. Ресурсы сети Интернет в России и мире.
5. Экспертные опросы.
6. Материалы участников отечественного и мирового рынков.
7. Результаты исследований маркетинговых и консалтинговых агентств.
8. Материалы отраслевых учреждений и базы данных.
9. Результаты ценовых мониторингов.
10. Материалы и базы данных статистики ООН (United Nations Statistics Division: Commodity Trade Statistics, Industrial Commodity Statistics, Food and Agriculture Organization и др.).
11. Материалы Международного Валютного Фонда (International Monetary Fund).
12. Материалы Всемирного банка (World Bank).
13. Материалы ВТО (World Trade Organization).
14. Материалы Организации экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development).
15. Материалы International Trade Centre.
16. Материалы Index Mundi.
17. Результаты исследований DISCOVERY Research Group.

Объем и структура выборки

Процедура контент-анализа документов не предполагает расчета объема выборочной совокупности. Обработке и анализу подлежат все доступные исследователю документы.

Глава 2. Основные характеристики и классификация газовых электрогенераторов

Газовые генераторы: понятие и использование

Газовый генератор (электрогенераторная установка, миниэлектростанция, бытовая электростанция, генераторный электроагрегат или генератор) – это автономная система, вырабатывающая электрическую энергию. Миниэлектростанция предназначена для обеспечения автономной и бесперебойной работы различных электроприборов в случае возникновения проблем с электроснабжением либо его отсутствия.

Такая автономная система состоит из стальной рамы, на которую устанавливается двигатель внутреннего сгорания, а на валу двигателя закреплён генератор переменного (или постоянного) тока для выработки электричества. Устройство, устанавливаемое на валу двигателя и непосредственно вырабатывающее напряжение переменного тока, называется альтернатор (alternator). Зачастую альтернатор и вся установка в целом могут называться одним словом: генератор или электрогенератор, из-за чего может возникнуть путаница в терминах.

В ТН ВЭД (товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности) или в ЕТТ (единый таможенный тариф) в товарной позиции 8502 есть более чёткие, но длинные понятия - установка электрогенераторная с поршневым двигателем внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия (дизелем или полудизелем) или установка электрогенераторная с поршневым двигателем внутреннего сгорания с искровым зажиганием.

ГОСТ Р ИСО 8528-1-2005, также как и созданный на его основе российский ГОСТ Р 53987-2010, вводит понятие генераторный электроагрегат переменного тока с приводом от двигателя внутреннего сгорания или коротко - элетроагрегат, который состоит из двигателя внутреннего сгорания, генератора переменного тока, аппаратуры управления, коммутационной аппаратуры и оборудования для собственных нужд (системы пуска, забора воздуха и выброса отработавших газов, охлаждения, смазки, топливная система и вспомогательный источник электропитания).

В состав электростанции входит один или несколько электроагрегатов и оборудование для собственных нужд, подсоединённая аппаратура управления и коммутационная аппаратура и, при необходимости, место установки (например, здание, специальное оборудование для защиты от атмосферных воздействий). Таким образом, электроагрегат в кожухе или в контейнере - это уже электростанция.

Газовые электростанции (газогенераторы) производят электроэнергию и способны наряду с этим обеспечивать утилизацию тепла.

Основное назначение: использование газовой электростанции как источник резервного или основного электропитания на неопределенный временной интервал (в случае подключения к газопроводу).

Система утилизации тепла полупрофессиональных и профессиональных газовых электростанций предусматривает производство горячей воды или пара для отопления (когенерация), а также холода для систем кондиционирования и вентиляции (тригенерация).

Современные газовые бытовые электростанции имеют низкий уровень рабочих шумов, что дает возможность оптимального размещения в близости к конечному потребителю энергию. Выгода заключается в минимизации потерь в линиях электропередач (ЛЭП) и тепловой сети. По уровню воздействия на экологию газовые электростанции соответствуют мировым стандартам, включая немецкие нормы TA-Luft и 1/2 TA-Luft.

Сфера применения газовых генераторов обширна. Везде, где необходима электрическая энергия и имеется какой-либо газ в достаточном объеме, газовые электростанции могут успешно служить в качестве основного или дополнительного источника электроэнергии. Газовые электростанции работают как в автономном режиме, так и параллельно с существующими системами энергоснабжения.

Природный газ, пропан, бутан, факельный газ, сточных вод, биогаз, газ мусорных свалок, шахтный или коксовый, пиролизный и древесный газ делают возможным использование современных электростанций. Применение газовых электростанций на вышеупомянутых видах топлива актуально в нефтяной и газовой отраслях, при добыче каменного угля, в металлургической промышленности, в сельском хозяйстве, на

водоочистных сооружениях, при утилизации промышленного и бытового мусора, в лесной и деревообрабатывающей промышленности.

Таким образом, можно выделить следующие основные достоинства газовых электрогенераторов:

- ✓ моторесурс на 25% выше чем у бензиновых и газовых аналогов;
- ✓ прост в обслуживании и установке, обладает высокой надежностью;
- ✓ более дешевый по расходным материалам;
- ✓ чистый, бездымный и менее вредный для здоровья выхлоп;
- ✓ приемлемый уровень шума: не выше, чем у газовых и бензиновых аналогичных генераторов.

К недостаткам газогенераторов относят:

- ✓ запуск двигателя может осуществляться только при положительных температурах;
- ✓ дополнительные материальные расходы: необходимо согласовать с инстанциями подключение электростанции к газовой магистрали.

Классификация газовых генераторов

Газовые генераторы можно классифицировать по разным основаниям. Рассмотрим их наиболее распространенные характеристики:

1. По сфере применения:

- Бытовые;
- Полупрофессиональные;
- Профессиональные;
- Сварочные.

Бытовые электрогенераторы — это, как правило, агрегаты с мощностью до 2 кВт, компактные и малопроизводительные, чьего ресурса хватает для удовлетворения ряда наиболее распространенных бытовых потребностей. Стоимость электростанций этого класса сравнительно невысокая и по карману большинству покупателей. Диапазон цен на бытовые генераторы варьируется в среднем от 7 000 до 15 000 рублей, в зависимости от того, какие именно задачи предстоит решать с помощью этого оборудования. Как правило, такие модели выбирают для загородного отдыха или рыбалки, используют в

качестве резервного источника питания на даче, а также для обеспечения бесперебойной работы некоторых электроприборов.

Полупрофессиональные электрогенераторы или коммерческие модели, как их еще принято называть, мощностью от 2,2 до 4,5 кВт. Возможностей использования у таких установок существенно больше, но и стоимость их выше. Цена генератора этого типа может превышать 100 000 рублей, но при этом его функциональные возможности превышают возможности бытовых генераторов. Полупрофессиональные электрогенераторы могут применяться не только для питания бытовой техники или простых электроприборов, но и при необходимости справятся с таким оборудованием, как газонокосилки, перфораторы, прочий профессиональный электроинструмент или средства внешнего освещения.

Профессиональные электрогенераторы — автономные системы мощностью от 5 кВт и более. Эти генераторы незаменимы в строительной или производственной сфере, на средних и крупных промышленных предприятиях. Цены на электростанции профессионального назначения соответствуют их возможностям — как правило, такие установки являются ключевым участником производственной деятельности и без них она была бы просто невозможна. В виду того, что данные установки обладают существенно большим потенциалом и возможностями, объемы их бака могут исчисляться десятками литров.

Сварочные генераторы — вид генераторов, который выделяют отдельно ввиду дополнительных конструктивных и функциональных свойств. Такой генератор оснащен полноценным сварочным аппаратом, благодаря чему его можно использовать как для сварочных работ, так и в качестве резервного источника питания. В своей конструкции такой агрегат также имеет двигатель (который может быть дизельным или бензиновым) и генератор тока.

2. По мощности:

- ✓ не более 7,5 кВа;
- ✓ более 7,5 кВА, но не более 75 кВА;
- ✓ более 7,5 кВА, но не более 375 кВА;
- ✓ более 375 кВА, но не более 750 кВА;
- ✓ более 750 кВА, но не более 2000 кВА.

- ✓ более 2000 кВА.

Данная классификация используется в товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности.

3. По мобильности:

- Мобильные;
- Стационарные.

Мобильные электростанции могут быть портативными (перемещаемые с помощью человеческих усилий) и передвижными (на прицепе, на автомобиле). Такие электростанции для работы используют двигатели с воздушным охлаждением, а мощность колеблется от 0,5 до 12 кВт – это исключительно бытовой прибор, для крупных объектов он не подойдет.

Стационарные генераторы характеризуются наличием радиаторного охлаждения (жидкостное охлаждение с использованием антифриза), а их мощность может достигать 2400 кВт.

Дизельные и газовые генераторы могут быть портативными и стационарными. Бензиновые генераторы – только портативными.

4. По типу генератора (альтернатора):

- Синхронные;
- Асинхронные.
- Инверторные;

Тип генератора выбирают в зависимости от того, какой вид электроприборов будет от него запитан. Синхронные и асинхронные генераторы отличаются своими возможностями.

Синхронные альтернаторы легче переносят пусковые перегрузки и вырабатывают более чистый ток. Они обеспечивают поддержание напряжения в сети с высокой точностью (колебания в пределах 5%), поэтому позволяют подключать к ним аппаратуру, чувствительную к перепадам напряжения, например, компьютеры, телевизоры и другие электронные устройства. Кроме того, такие генераторы без проблем справляются с

энергоснабжением электроинструментов и электродвигателей, с реактивной нагрузкой до 65% от своего номинала.

Асинхронные альтернаторы менее точны: они поддерживают напряжение постоянным с точностью 10%, поэтому их нельзя применять для питания высокоточной аппаратуры (Hi-Fi техники и пр.). Подобные генераторы позволяют подключать к ним электроинструменты и электродвигатели с реактивной мощностью до 30% от номинала. В силу простоты конструкции такие генераторы более устойчивы к короткому замыканию, поэтому лучше подходят для питания сварочных аппаратов.

В настоящее время существует множество способов улучшить выходные параметры мини электростанций. В частности, асинхронный генератор, оборудованный стартовым усилителем, способен справиться с пусковыми перегрузками, а качество выдаваемого электричества может быть повышено подключением AVR (автоматического регулятора напряжения). На стабильность напряжения оказывает влияние и класс двигателя, а именно его способность поддерживать постоянные обороты (как правило, 3000) при изменениях нагрузки.

Инвертор – это электронное устройство или схема, которая изменяет постоянный ток в переменную электроэнергию. Входное напряжение, выходное напряжение и частота тока зависят от конструкции конкретного устройства или схемы.

Инвертор может быть полностью электронным или состоять из комбинации механических деталей (например, как на роторном аппарате) и электронной схемы. Статические инверторы используют движущиеся части в процессе преобразования.

По принципу работы инверторные генераторы схожи с обычными бензиновыми, но с одним существенным отличием. От двигателя внутреннего сгорания энергия передается на вал многообмоточного ротора, который вращается в обмотках статора, создавая переменный электрический ток. У обычной электростанции он сразу передается токосъемниками на выход, а инверторные бензогенераторы имеют еще и двойной преобразователь, который трансформирует этот ток сначала в постоянный, а затем – снова в переменный. Такой ток уже имеет выровненные характеристики: нормативные напряжение и силу, а также идеальную форму волны.

К преимуществам инверторных миниэлектростанций относят:

- ✓ Стабильная работа подключенных потребителей – качество тока регулируется микропроцессором, никаких скачков или помех возникнуть просто не может;
- ✓ Комфорт использования - генератор бензиновый инверторный имеет систему снижения вредных выбросов и шумозащитный кожух, а также компактный корпус и удобные ручки или колесики для транспортировки;
- ✓ Надежность и долговечность: все соединения и детали инверторных миниэлектростанций приспособлены к внешним нагрузкам и устойчивы к неблагоприятным факторам внешней среды;
- ✓ Экономичный расход топлива благодаря электронному регулированию оборотов двигателя.

Современные инверторные электростанции подключаются к компьютерной технике, электронным приборам, лабораторному и медицинскому оборудованию.

5. По типу запуска:

- Ручной запуск с помощью шнура;
- Электростарт;
- Автостарт.

Ручной режим пуска используется на мобильных электрогенераторных установках, не связанных с основной сетью, для установок, которые используются для питания нагрузок при авариях (питание пожарных насосов, откачивающих насосов при наводнениях, сварочные и вспомогательные агрегаты при ремонте трубопроводов), различных выездных мероприятиях (концерты, выставки и т.п.)

Для запуска бытовой электростанции с электростартом используется ключ зажигания или кнопка на панели управления.

Автостарт нужен, когда электроагрегат используется в качестве автоматического резервного источника. Наличие автостарта означает, что при пропадании напряжения в сети система автоматики сама запустит электроагрегат, а затем, при появлении сети, выключит электроагрегат. Для бензинового электроагрегата мощностью 5-6 кВА стоимость системы автоматики, состоящей из панели управления и панели переключения нагрузки (автомата включения резерва, АВР), увеличит его стоимость примерно на 40-60%, а для больших газовых электроагрегатов - на 3-10%.

В настоящее время не редки модели с комбинированными системами запуска — при помощи электростартера и ручного запуска. Помимо этого, отдельные виды электрогенераторов могут быть оснащены дополнительной панелью управления, при помощи которой осуществляется координирование работы станции, контроль ее состояния и защита от аварийных ситуаций.

6. По роду электрического тока, вырабатываемого генератором:

- Однофазные;
- Трехфазные.

Однофазные электростанции на 220В применяются при использовании однофазных электропроводок и электроприборов.

Трехфазные электростанции на 220В могут использоваться только для освещения.

Трёхфазные электростанции на 380В применяются как в промышленных целях, так и для коттеджей, с трехфазной разводкой сети.

Трехфазные станции значительно дороже однофазных, их следует выбирать в том случае, если имеются трехфазные потребители или суммарная мощность одновременно работающих потребителей превышает 20 кВт. При этом важно учитывать сечение питающих кабелей и равномерно распределять нагрузку по фазам. Применение трехфазных генераторных установок будет оправданным, если средняя нагрузка на каждую фазу составляет не менее 5 кВт.

7. По типу охлаждения двигателя:

- С воздушным охлаждением;
- С водяным охлаждением.

От типа охлаждения зависит время непрерывной работы двигателя. Двигатели с воздушным охлаждением могут безостановочно работать не более суток, потом им требуется перерыв на несколько часов, либо они должны охлаждаться принудительно. Генераторы с водяным охлаждением двигателя способны работать круглосуточно без перерыва.

От типа охлаждения двигателя будет также зависеть место расположения генератора. Генераторам с воздушным охлаждением необходимо больше места для притока воздуха со всех сторон.

8. По продолжительности работы:

- Резервные электростанции;
- Основные электростанции;
- Аварийные электростанции.

Резервные электростанции предназначены для использования в качестве резервного источника электроэнергии. Обычно устанавливаются вместе с системой АВР.

Основные электростанции предназначены для использования в качестве основного источника электроэнергии в течение длительного времени.

Аварийные электростанции предназначены для непродолжительной непрерывной работы - не более 10 часов, обычно имеют воздушное охлаждение и обороты двигателя 3000 об/мин.

Глава 3. Объем и темпы роста рынка газовых электрогенераторов в России

Объем и темпы роста рынка

По расчетам DISCOVERY Research Group объем рынка газовых электрогенераторов в России в 2010 г. составил \$57 223,1 тыс., в 2011 г. он вырос на 39,9% и составил \$80 042,6. В 2014 г. в стоимостном выражении объем рынка газовых электрогенераторов в России составил \$241 812,3 тыс. В 2015 г. он увеличился на 0,3% и составил \$242 429,8 тыс. В 2016 г. данный показатель снизился на 56,4% и составил \$105 761,7 тыс. В I пол. 2017 г. объем рынка газовых генераторов в стоимостном выражении составил \$28 100,8 тыс., можно говорить о тенденции к росту.

Объем рынка рассчитан по формуле видимого потребления (импорт + производство – экспорт = объем рынка). Для расчета объема производства использовались базы данных FIRA. Для расчета объемов импорта и экспорта использовались базы данных ФТС РФ (с последующей обработкой на уровне товарных категорий, групп).

Показатели объема рынка, производства, импорта и экспорта специально рассчитаны в ценах ФТС (в долларах) для возможности сравнения между собой данных за разные годы.

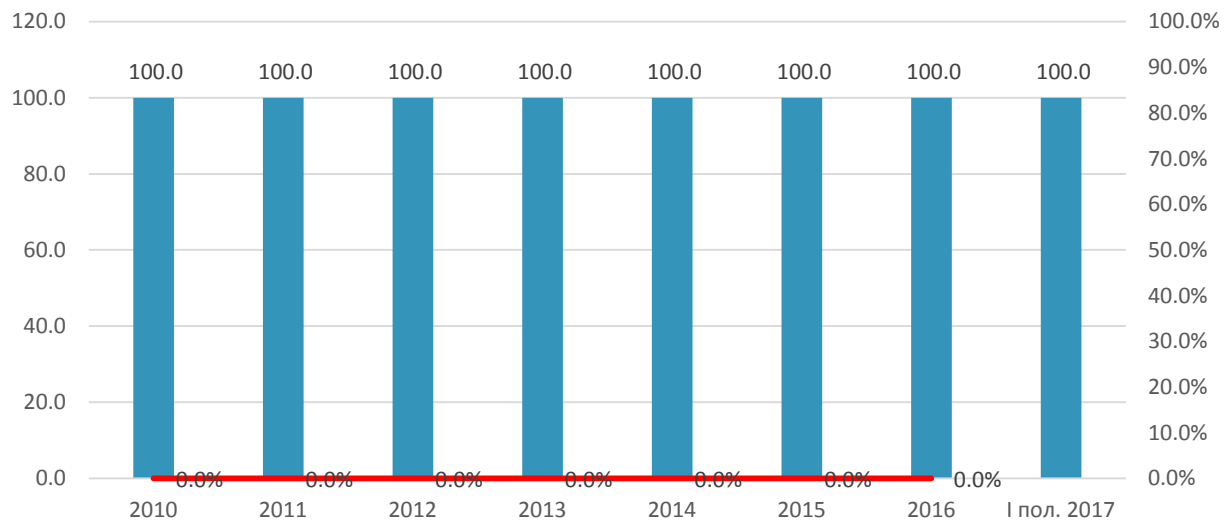
При расчете объема рынка в стоимостном выражении использовалась динамика курса рубля к доллару, а именно использовался такой показатель как средний номинальный курс доллара США к рублю за рассматриваемый период с начала года, который публикуется на официальном сайте Центрального Банка РФ начиная с 2004 года.

Таблица 1. Объем рынка газовых электрогенераторов в России в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Рынок								
% прироста								

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

Диаграмма 1. Объем рынка газовых электрогенераторов в Россию в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.



Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФСГС РФ

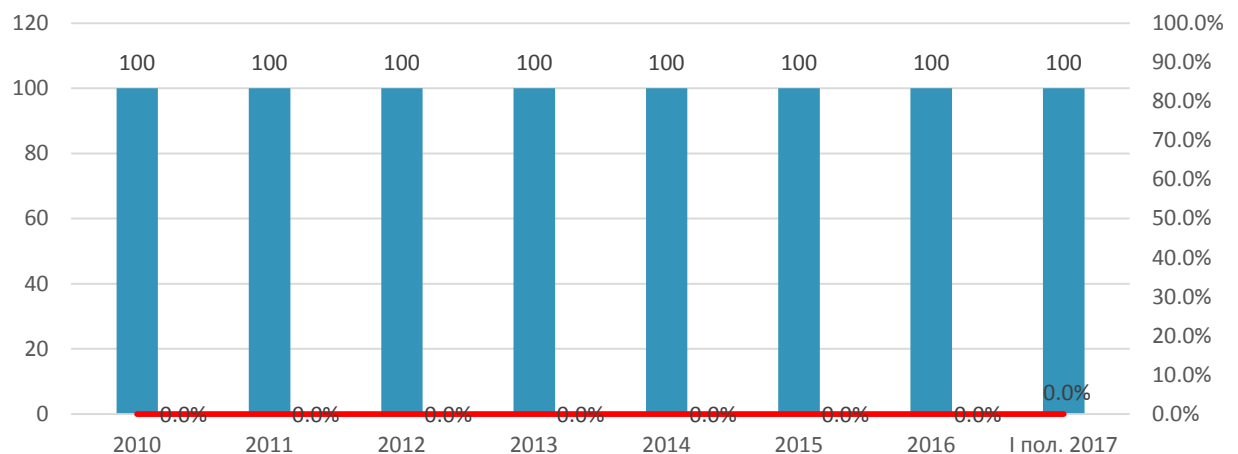
Объем рынка газовых электрогенераторов в 2014 г. в натуральном выражении составил 2819 шт. В 2015 г. этот показатель снизился на 36,5% и составил 1790 шт. В 2016 объем рынка газовых электрогенераторов в натуральном выражении составил 1 886 шт., темп прироста 5,4%.

Таблица 2. Объем рынка газовых электрогенераторов в России в натуральном выражении, шт., % прироста.

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Рынок								
% прироста								

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФСГС РФ

Диаграмма 2. Объем рынка газовых электрогенераторов в Россию. в натуральном выражении, шт., % прироста.



Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФСГС РФ

Объем рынка газовых электродгенераторов в России по брендам

В стоимостном выражении

Таблица 3. Объем рынка газовых электродгенераторов по брендам в России в стоимостном выражении, \$тыс.

БРЕНД	2014				2015				2016			
	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК
AGGREKO												
AKSA												
ALSTOM												

Источник: расчеты Discovery Research Group

В натуральном выражении

Таблица 4. Объем рынка газовых электродгенераторов по брендам в России в натуральном выражении, шт.

БРЕНД	2014				2015				2016			
	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК
AGGREKO												
AKSA												
ALSTOM												

Источник: расчеты Discovery Research Group

Прогноз развития рынка газовых электрогенераторов

На развитие рынка электрогенераторов в значительной степени влияют такие факторы, как спрос на продукцию, а также политика импортозамещения, проводимая в стране. Учитывая эти два фактора, мы построили следующий прогноз развития рынка до 2020 г.

По расчетам DISCOVERY Research Group при позитивном темпе прироста к 2020 г. рынок электрогенераторов в стоимостном выражении достигнет отметки в \$...... тыс.

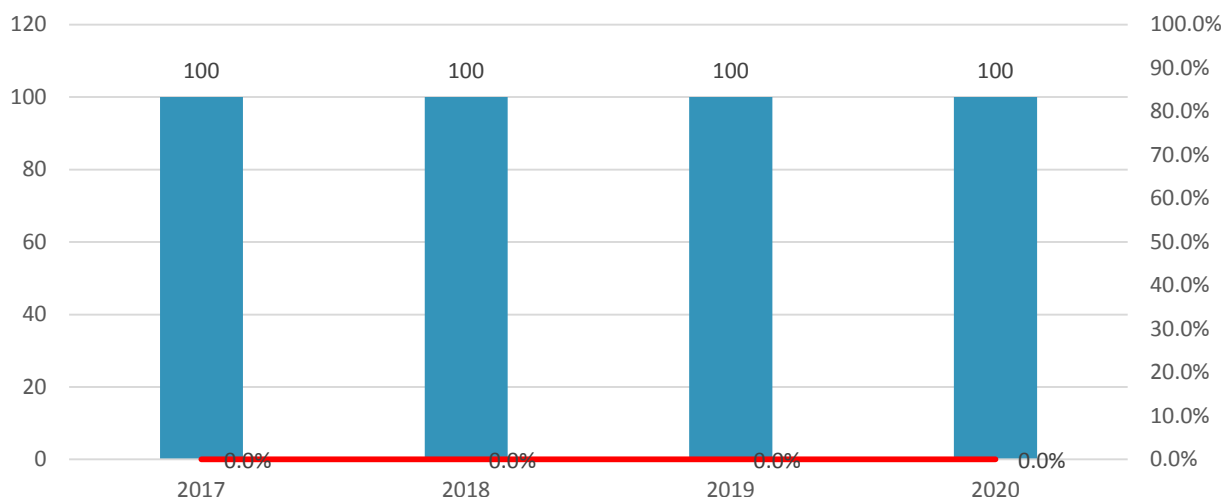
В натуральном выражении к 2020 г. объем рынка газовых электрогенераторов достигнетшт.

Таблица 5. Прогноз развития рынка газовых электрогенераторов в России в 2017-2020 гг. в стоимостном и натуральном выражении, \$тыс., шт., % прироста

Показатель	2017	2018	2019	2020
Стоимостном объем				
Натуральный объем				
% прироста				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 3. Прогноз развития рынка газовых электрогенераторов в России в 2017–2020 гг. в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.



Источник: расчеты Discovery Research Group

Глава 4. Производство газовых электрогенераторов в России

Объем и темпы роста производства газовых электрогенераторов

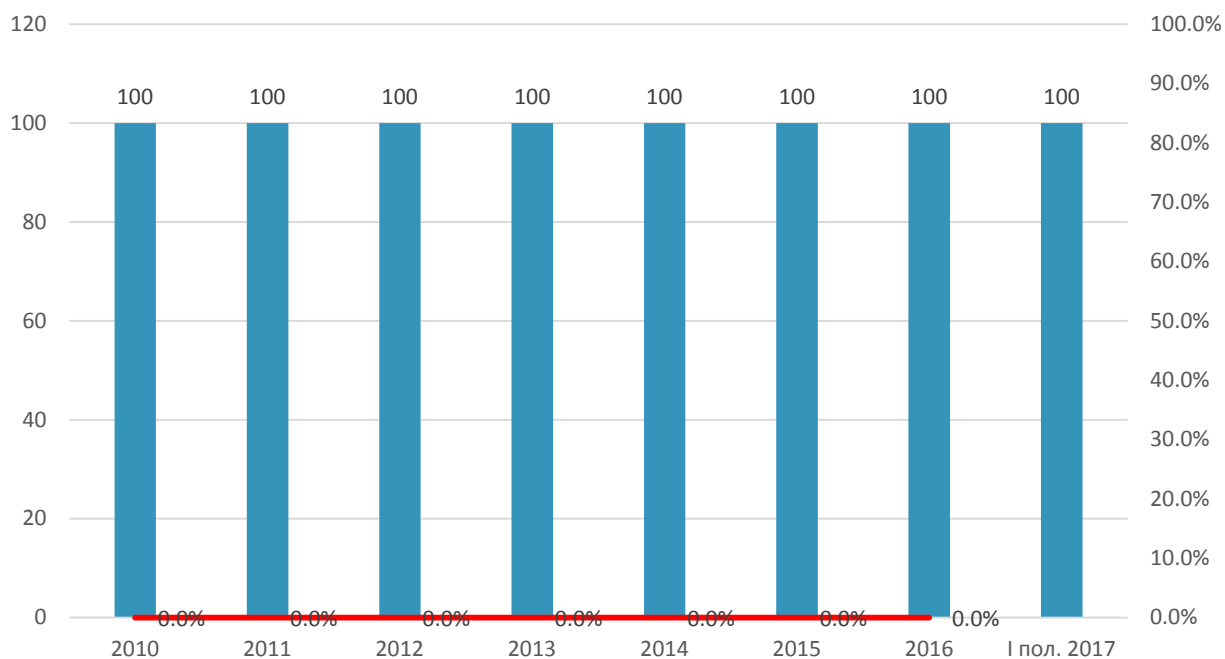
По расчетам DISCOVERY Research Group объем производства газовых электрогенераторов в 2010 г. в стоимостном выражении составил \$6 920,8 тыс., в 2011 г. он вырос на 6,1% и составил \$7 343,6 тыс. В 2014 году в стоимостном выражении составил \$6451,6 тыс. В 2015 г. этот показатель снизился на 35,8% и составил \$4 139,0 тыс. В 2016 г. в России было произведено газовых генераторов на \$4 809,5 тыс., темп прироста составил 16,2%.

Таблица 6. Объем производства газовых электрогенераторов в России в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Производство								
% прироста								

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФСГС РФ

Диаграмма 4. Объем производства газовых электрогенераторов в России в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФСГС РФ

Объем производства газовых электрогенераторов в натуральном выражении в 2010 г. составил 753 шт., в 2011 г. он вырос до 799 шт., темп прироста составил 6,1%. В 2014 г. объем производства газовых электрогенераторов составил 762 шт., что на 6,3% меньше 2013 г. В 2015г. этот показатель сократился на 12,2% и составил 669 шт. В 2016 г.

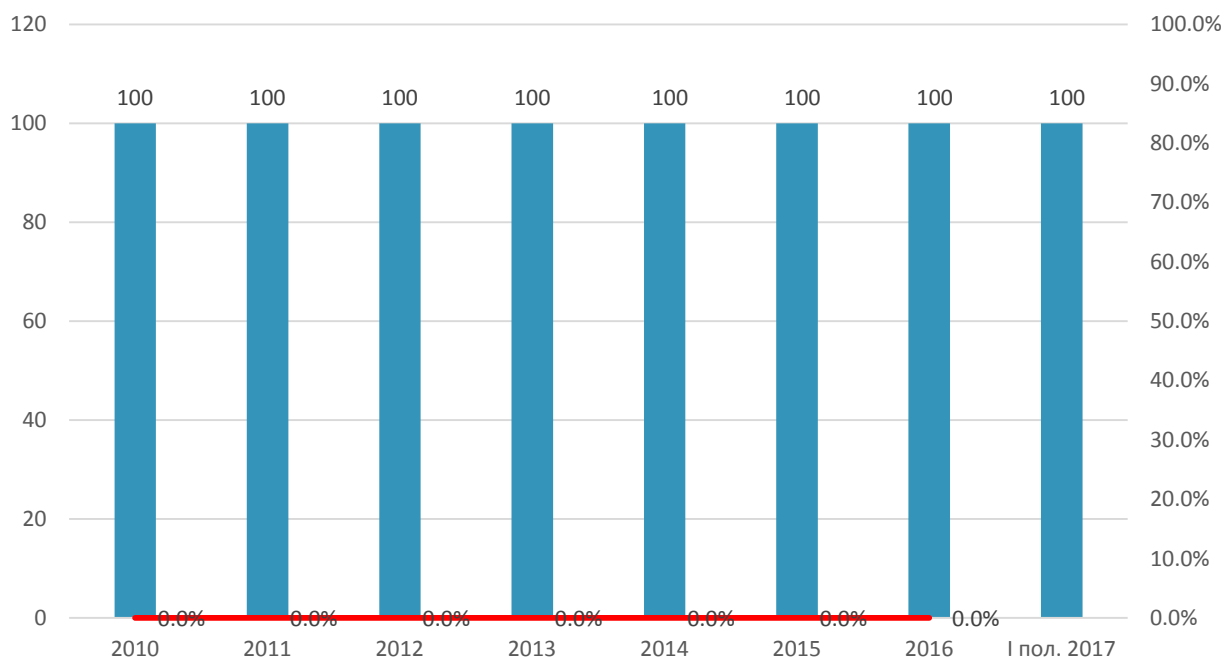
объем производства газовых электродгенераторов в России составил 741 шт., темп прироста – 10,8%.

Таблица 7. Объем производства газовых электродгенераторов в России в натуральном выражении, шт., % прироста.

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Производство								
% прироста								

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФСТ РФ

Диаграмма 5. Объем производства газовых электродгенераторов в России в натуральном выражении, шт., % прироста.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФСТ РФ

Структура производства газовых генераторов по производителям

С 2014 по 2016 год наибольший объем производства газовых генераторов в натуральном выражении в России приходится на компании (.....% в 2016 г.) и (.....% в 2016 г.).

Таблица 8. Структура производства газовых электродгенераторов в России по производителям в натуральном выражении, шт., % прироста.

Производитель	2014		2015		2016	
	Шт.	%	Шт.	%	Шт.	%
Производитель 1						
Производитель 2						

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФСГС РФ

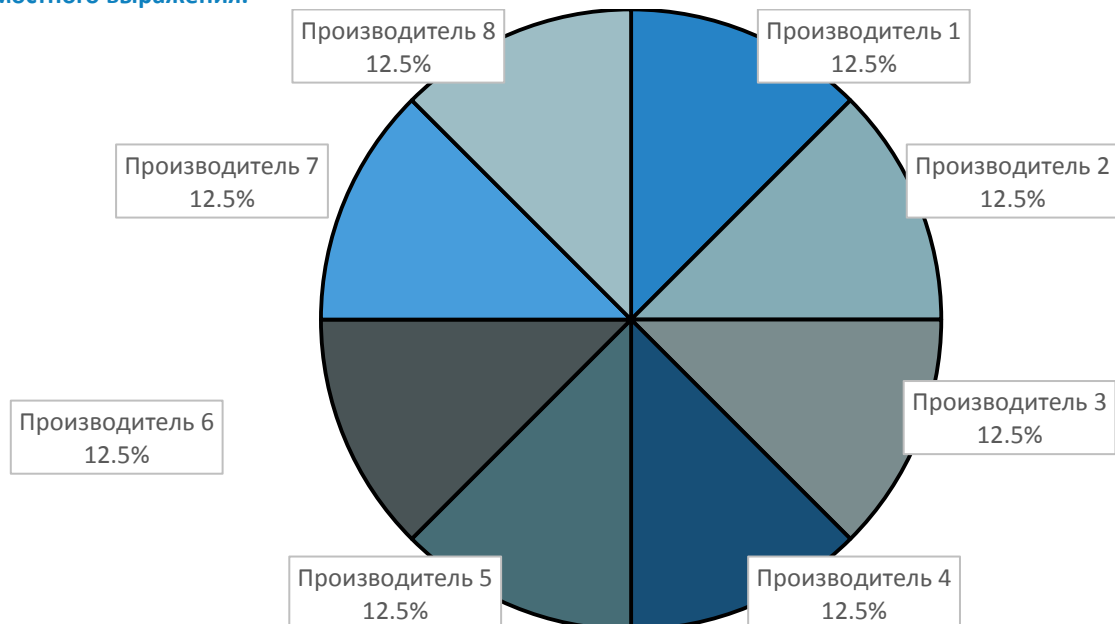
В стоимостном выражении ключевые доли в объеме производства в 2016 г. принадлежали (.....%) и (....%).

Таблица 9. Структура производства газовых электрогенераторов в России по производителям в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Производитель	2014		2015		2016	
	\$тыс	%	\$тыс	%	\$тыс	%
Производитель 1						
Производитель 2						

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФСГС РФ

Диаграмма 6. Структура производства газовых электрогенераторов в России по производителям, % от стоимостного выражения.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФСГС РФ

Глава 5. Импорт газовых электродгенераторов в Россию и экспорт электродгенераторов из России

Импорт газовых электродгенераторов в Россию

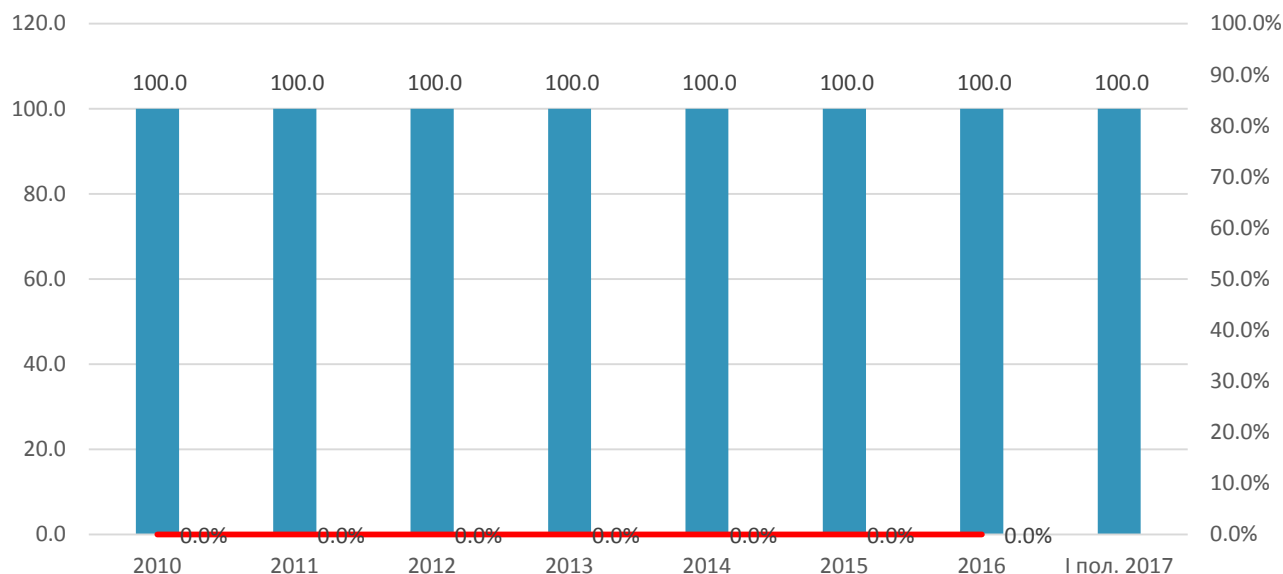
Объем импорта в стоимостном выражении

По расчетам DISCOVERY Research Group в 2010 г. в Россию было импортировано газовых электродгенераторов на \$58 936 тыс. В 2014 г. стоимостной объем импорта газовых электродгенераторов достиг \$238 017,7 тыс. В 2015 г. он вырос ещё на 4% и составил \$247 605,6 тыс. В 2016 г. объем импорта составил \$101 361,6 тыс., темп прироста сократился на 59,1%. В I полугодии 2017 г. в Россию было ввезено газовых электродгенераторов на \$27 770,9 тыс. что говорит о дальнейшем снижении показателей.

Таблица 10. Объем импорта газовых электродгенераторов в Россию в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Импорт								
% прироста								

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

Диаграмма 7. Объем импорта газовых электродгенераторов в Россию в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

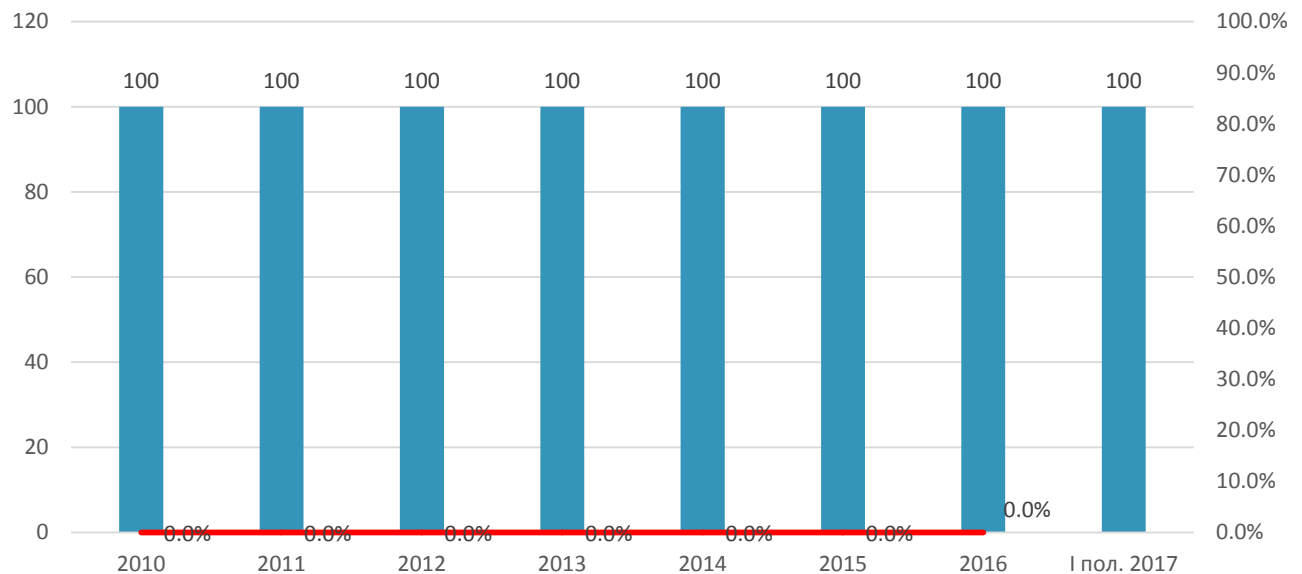
Объем импорта в натуральном выражении

Объем импорта газовых генераторов в натуральном выражении в 2010 г. составил 1 430 шт., в 2011 показатель вырос на 297,1% до 5 678 шт. В 2014 г. объемы импорта газовых генераторов в натуральном выражении составили 2 061 шт. Далее объемы резко сократились и в 2015 г. в Россию было ввезено только 1 138 шт. газовых электродгенераторов, что на 44,8% меньше аналогичного показателя 2014 г. В 2016 г. объем импорта газовых генераторов вырос на 2,9% и составил 1 171 шт., а в I полугодии 2017 г. в Россию было ввезено 1 044 шт. газовых электродгенераторов.

Таблица 11. Объем импорта электродгенераторов в Россию в натуральном выражении, шт., % прироста.

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Импорт								
% прироста								

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

Диаграмма 8. Объем импорта газовых электрогенераторов в Россию в натуральном выражении, шт. % прироста.

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

Объем импорта газовых генераторов по мощностям

По данным за 2010 - 2016 гг. наибольшее количество импортированных газогенераторов в натуральном выражении обладает мощностью кВт, на втором месте находятся газовые генераторы мощностью кВт.

В I пол. 2017 г. структура импорта по мощностям изменилась и больше всего экспортированных генераторов имеют мощность кВт.

Таблица 12. Объем импорта газовых электрогенераторов по мощностям в Россию в натуральном выражении, шт.

МОЩНОСТЬ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Менее 2,5 кВт								
От 2,5 кВт и менее 5 кВт								
От 5 кВт и менее 10 кВт								
От 10 кВт и менее 20 кВт								
От 20 кВт и менее 40 кВт								
От 40 кВт и менее 80 кВт								
От 80 кВт и менее 160 кВт								
От 160 кВт и менее 320 кВт								
От 320 кВт и менее 650 кВт								
От 650 кВт и менее 1300 кВт								
От 1300 кВт и более								
ПРОЧЕЕ								
ИТОГ								

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

В стоимостном выражении наибольший объем импорта приходится на газовые генераторы мощностью более кВа, на втором месте газовые генераторы мощностью кВа.

Таблица 13. Объем импорта газовых электрогенераторов по мощностям в Россию в натуральном выражении, \$тыс.

МОЩНОСТЬ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Менее 2,5 кВа								
От 2,5 кВа и менее 5 кВа								
От 5 кВа и менее 10 кВа								
От 10 кВа и менее 20 кВа								
От 20 кВа и менее 40 кВа								
От 40 кВа и менее 80 кВа								
От 80 кВа и менее 160 кВа								
От 160 кВа и менее 320 кВа								
От 320 кВа и менее 650 кВа								
От 650 кВа и менее 1300 кВа								
От 1300 кВа и более								
ПРОЧЕЕ								
ИТОГ								

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

Импорт газовых генераторов по мощностям и брендам

В натуральном выражении

Таблица 14. Объем импорта газовых электрогенераторов по мощностям и брендам в натуральном выражении, шт.

МОЩНОСТЬ	БРЕНД	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Менее 2,5 кВт									
От 2,5 кВт и менее 5 кВт									

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

В стоимостном выражении

Таблица 15. Объем импорта газовых электрогенераторов по мощностям и брендам в Россию в стоимостном выражении, \$тыс.

МОЩНОСТЬ	БРЕНД	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Менее 2,5 кВт									
От 2,5 кВт и менее 5 кВт									

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

Экспорт газовых электродгенераторов из России

Экспорт в стоимостном выражении

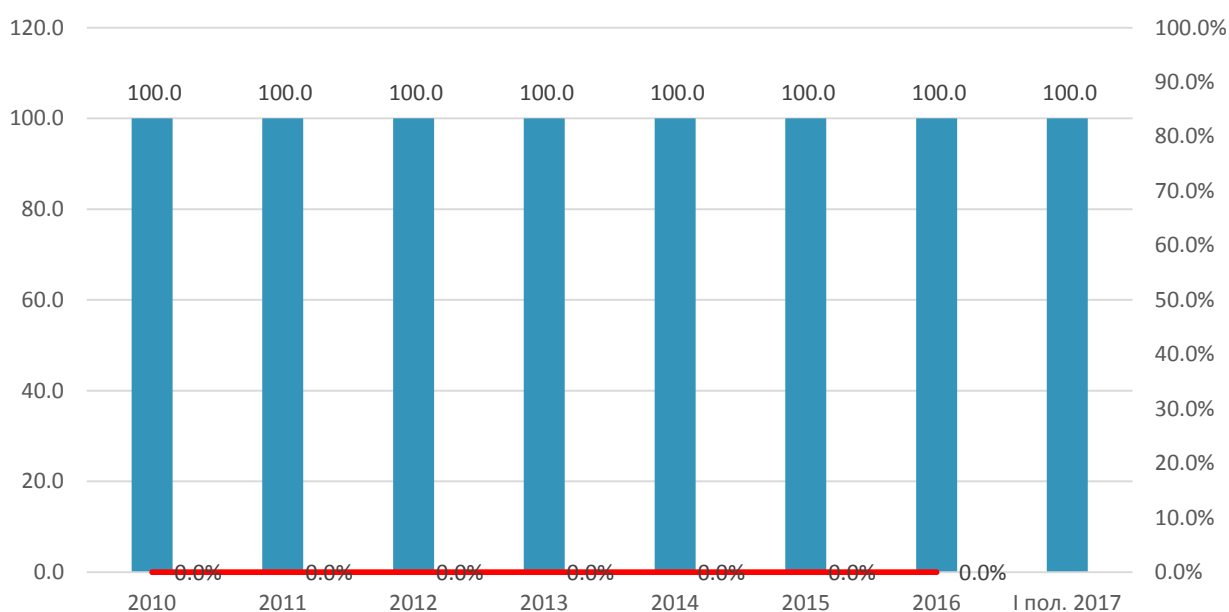
В 2010 г. из России было экспортировано газовых электродгенераторов на \$8 633,8 тыс. В 2014 г. объем экспорта составил \$2 657,0 тыс. В 2015 г. объем экспорта вырос ещё на 250,6% и составил \$9 314,8 тыс., это самый высокий показатель за рассматриваемый период. В 2016 г. объем экспорта газовых генераторов в стоимостном выражении снова резко снизился на 95,6% и составил \$409,4 тыс. В I полугодии 2017 г. из России было вывезено газовых электродгенераторов на \$2 420,1 тыс.

Таблица 16. Объем экспорта газовых электродгенераторов из России в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Экспорт								
% прироста								

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

Диаграмма 9. Объем экспорта газовых электродгенераторов из России в стоимостном выражении, \$тыс., % прироста.



Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

Экспорт в натуральном выражении

Показатели объемов экспорта газовых генераторов в натуральном выражении очень незначительны и в период с 2010 г. по 2014 г. варьировались в диапазоне от 2 до 11 шт. Далее они стали расти и в 2015 г. объем экспорта газовых генераторов из России

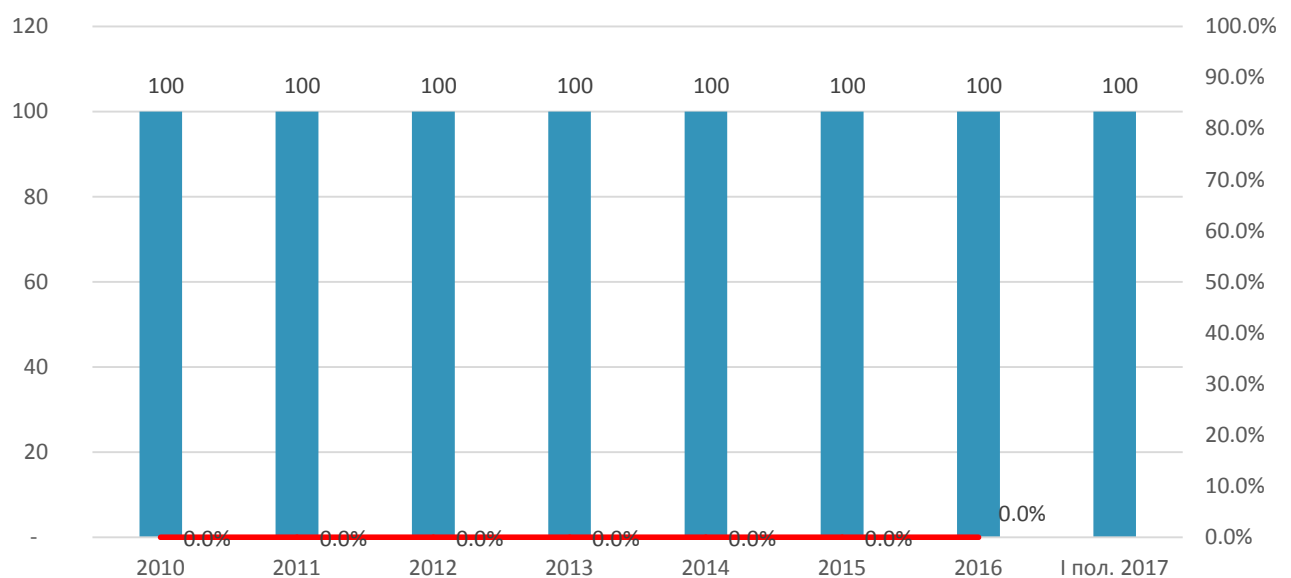
достиг 17 шт., а в 2016 г. вырос на 52,9% и составил 26 шт. В I полугодии 2017 г. из России было вывезено 6 газовых электродгенератора.

Таблица 17. Объем экспорта газовых электродгенераторов из России в натуральном выражении, шт., % прироста.

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I пол. 2017
Экспорт								
% прироста								

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

Диаграмма 10. Объем экспорта газовых электродгенераторов из России в натуральном выражении, шт. % прироста.



Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ

Объем экспорта газовых генераторов по мощностям

Глава 6. Уровень цен на рынке газовых электрогенераторов в России

Цены на рынке электрогенераторов рознятся в зависимости от страны-производителя генераторов и в целом очень сложно разделить их на ценовые сегменты.

На российском рынке электрогенераторов представлены следующие бренды:

- Европейские;
- Бренды США;
- Бренды стран Дальнего Востока;
- Отечественные бренды.

Рассмотрим ценовые диапазоны на модели наиболее популярных брендов.

Европейские бренды

Бренды США

Бренды стран Дальнего Востока

Отечественные бренды

Глава 7. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка газовых электрогенераторов в России

Тенденции

Рост спроса на генераторы

Конкурентоспособность российских производителей

Подделки газовых генераторов

События

Челябинская компания НПК «Энтек» представила дизельные генераторы АД-100 Plus

Rapasonic выводит водородные электрогенераторы на европейский рынок

Глава 8. Факторы развития рынка газовых электрогенераторов в России

Рост спроса на электроэнергию

Рост цен на электрификацию крупных торговых объектов

Развитие альтернативных источников энергии

Глава 9. Потребительские предпочтения на рынке газовых электрогенераторов в России

Глава 10. Каналы сбыта газовых электрогенераторов в России

Электрогенераторы зачастую относят к товарам для ремонта, строительства и дачи.

Можно выделить следующие основные каналы дистрибуции:

- Гипермаркеты товаров DIY;
- Торговые представители;
- Онлайн-магазины.

Гипермаркеты товаров DIY

Торговые представители

Онлайн-магазины

Глава 11. Ключевые игроки рынка газовых электрогенераторов в России

Российские торговые марки газовых генераторов

ГК «Вепрь и Ко»

Группа компаний «Вепрь», существующая на российском рынке более 20 лет, является одним из лидеров по проектированию, производству, продаже и сервисному обслуживанию электрооборудования бытового, промышленного и специального назначения, произведенного на территории России из комплектующих ведущих мировых производителей. Продукция, выпускаемая под собственной торговой маркой "Вепрь", известна и широко распространена по всей России, в странах СНГ и Прибалтики.

Российская компания «Вепрь» является одним из лидеров отечественного рынка энергогенерирующего оборудования, выпуская не просто высоконадежные системы автономного энергоснабжения, но предлагая потребителю возможность приобрести генераторы, соответствующие самым современным требованиям качества и экологической безопасности, принятым в России, США и Европе.

Качество сборки всех генераторов позволяет использовать их в практически любых условиях, а приемлемая цена делает электростанции вепрь одними из самых востребованных на российском рынке. Многочисленные экспертизы и тесты оборудования «Вепрь» показали высокие результаты. Вся продукция нашей компании сертифицирована. При поставке электростанций на экспорт эксплуатационная документация переведена на иностранный язык. Применение комплектующих от ведущих мировых производителей значительно упрощает поставку нашей продукции на экспорт в составе изделий заказчиков. Все это делает продукцию «Вепрь» одним из лучших выборов для потребителя, так как при условии безупречного качества и надежности они предлагаются по более низкой, по сравнению с зарубежными аналогами, цене.

Компания "Вепрь" представляет широкий выбор моделей электростанций отечественной сборки. Условно они разделены на три группы: бытовые (переносные), аварийные (резервные) и стационарные электроагрегаты. Основу конструкции каждого аппарата составляют двигатель внутреннего сгорания и генератор, вырабатывающий электричество, от ведущих зарубежных компаний-производителей. Такие устройства,

устанавливаемые в электростанциях, выполнены на высоком техническом уровне и отвечают всем существующим нормам, как по уровню шума, так и по уровню выхлопов отработанных газов.

Компания "Вебрь" обеспечивает полное гарантийное и постгарантийное обслуживание всех своих электроагрегатов.

Основные различия в электростанциях "Вебрь" по сравнению с зарубежными аналогами заключаются в их полноте и целостности исполнения, поэтому во всех аппаратах устанавливаются глушитель, панель управления и аккумуляторная батарея. Это позволяет использовать электроагрегаты незамедлительно.

По сравнению с зарубежными аналогами, значимое отличие электростанций "Вебрь" заключается в полноте и целостности их исполнения, поэтому во всех аппаратах устанавливаются глушитель, панель управления и аккумуляторная батарея. В конечном итоге, эти устройства могут использоваться сразу же и без дополнительной отладки, нужно просто не забыть заправить их машинным маслом и топливом.

Ключевые клиенты

- Министерство Обороны - на 4-х установках боевой техники на воинском параде 2008г. были смонтированы электроагрегаты нашего производства
- Министерство по чрезвычайным ситуациям
- Российские железные дороги
- Федеральное агентство по промышленности
- ЗАО «Ямалгазинвест» для обеспечения автономного энергоснабжения потребителей линейной части магистральных газопроводов.

К настоящему моменту поставлено около 200 электроагрегатов различной мощности для использования в составе блочнокомплектных устройств электроснабжения типа БКЭС, а так же блок-контейнерах на объектах инфраструктуры газопроводов СМГ «СПТО-Торжок», СМГ «Ямал-Европа», «Северо-Европейский газопровод» и СМГ «Бованенково-Ухта».

Таблица 18. Отчет о прибылях и убытках компании «Вепрь и Ко» в 2013-2015 гг. (Форма N2), тыс. руб.

Отчет о прибылях и убытках (Форма N2), тыс. руб.			
	2013	2014	2015
Выручка (за минусом НДС, акцизов)	390447	378648	295356
Себестоимость продаж	327676	327806	257585
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)	62771	50842	37771
Коммерческие расходы	26097	24290	17744
Управленческие расходы	0	0	0
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ОТ ПРОДАЖ	36674	26552	20027
Доходы от участия в других организациях	0	0	0
Проценты к получению	0	0	0
Проценты к уплате	11076	10926	10773
Прочие доходы	827	811	647
Прочие расходы	1427	7542	1753
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	24998	8895	8148
Текущий налог на прибыль	5038	1903	1825
в т. ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	127	169	217
Изменение отложенных налоговых обязательств	101	-5	-40
Изменение отложенных налоговых активов	12	-49	-62
Прочее	0	0	1
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)	19871	6948	6300

*Группа компаний «ТСС»**Russian Engineering Group**МНПО Энергоспецтехника***Зарубежные торговые марки электродгенераторов***SDMO Industries**Briggs & Stratton**CUMMINS*

Агентство маркетинговых исследований

DISCOVERY RESEARCH GROUP

125438, Москва, ул. Михалковская 63б, стр. 4, этаж 4

Тел.: +7 (495) 394-53-60; +7 (495) 968-13-14.

e-mail: research@drgroup.ru

www.drgroup.ru

Схема проезда

