

## Анализ рынка водорода и водородной энергетики в России

URL: <https://marketpublishers.ru/r/A0ECF203531RU.html>

Дата: Январь, 2017

Страниц: 118

Цена: 50 000 руб.

Артикул: A0ECF203531RU

Отчет состоит из 13 глав

Глава 1 представляет технические характеристики исследования.

Глава 2 описывает общие характеристики водорода, его физические и химические свойства, а так же презентует информацию о классификации водорода и о нормативах, применяемых к определенному типу. кроме того, подробно представлены правила приемки, хранения и транспортировки водорода.

Глава 3 посвящена промышленным методам производства водорода.

Глава 4 описывает все возможные сферы применения водорода.

Глава 5 иллюстрирует ситуацию на мировом рынке и показывает его объемы, темпы роста, тенденции, основных производителей и потребителей, а так же демонстрирует прогноз вплоть до 2100 года. в главе представлены такие страны, как члены ес, южная корея, сша, япония, Китай, индия, юар и другие.

Глава 6 содержит информацию об основных 'водородных' датах в России начиная с 1941 года и заканчивая сегодняшним днем.

Глава 7 состоит из таких блоков, как современные особенности рынка водорода в России; объем, темпы роста и прогноз развития рынка; объемы производства и его прогнозы; развитие нормативной базы, что все вместе дает комплексное описание ситуации на рынке водорода в России.

Глава 8 характеризует внешнюю экономическую деятельность на рынке и содержит информацию об объемах импортных и экспортных поставок (суммарно, в разбивке по странам, в разбивке по основным игрокам).

Глава 9 представляет собой анализ цена на водород в России.

Глава 10 является комплексным обзором факторов как положительно влияющих на рынок, так и сдерживающих его развитие.

Глава 11 посвящена оборудованию для производства водорода.

Глава 12 кратко представляет категории основных потребителей, а так же называет наиболее крупные предприятия, нуждающиеся в водороде.

Глава 13 описывает перспективность товара и возможные направления развития данного рынка.

Цель исследования

Изучение текущей ситуации на российском рынке водорода.

**Задачи исследования:**

Дать описательную характеристику рынка водорода.  
Выявить ключевые особенности рынка в России.  
Провести анализ рынка водорода по основным показателям (объем и темпы роста рынка, структура и т. д.).  
Определить объемы экспорта и импорта водорода.  
Охарактеризовать ценовую ситуацию на рынке водорода в России.  
Определить основные тенденции и динамику на рынке.  
Выявить факторы роста и торможения рынка.  
Провести анализ основных потребителей водорода в России.  
Объект исследования  
Рынок продаж товаров для сада и дачи.

**Метод сбора данных**

Мониторинг материалов печатных и электронных деловых и специализированных изданий, аналитических обзоров рынка, а так же мнений участников рынка и экспертных оценок специалистов маркетинговых и консалтинговых компаний. Интернет ресурсы; результаты исследований DISCOVERY Research Group.

**Метод анализа данных****Традиционный контент-анализ документов****Информационная база исследования**

Печатные и электронные, деловые и специализированные издания.  
Ресурсы сети Интернет.  
Материалы компаний.  
Аналитические обзорные статьи в прессе.  
Результаты исследований маркетинговых и консалтинговых агентств.  
Экспертные оценки.  
Материалы отраслевых учреждений и базы данных.  
Базы данных Discovery Research Group.  
Краткое описание исследования

Готовый анализ рынка водорода и водородной энергетики в России. Исследование содержит сведения об объеме рынка, темпах роста, тенденциях и перспективах развития и других ключевых показателях.

## Содержание

### ГЛАВА 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

#### 1.ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

#### 2.ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

#### 3.ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

#### 4.МЕТОД СБОРА ДАННЫХ

#### 5.МЕТОД АНАЛИЗА ДАННЫХ

#### 6.ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

### ГЛАВА 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДОРОДА

**1. ВОДОРОД КАК ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ****2. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДОРОДА****3. ИЗОТОПЫ****4. ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА****5. КЛАССИФИКАЦИЯ ВОДОРОДА И ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ****6. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И ПРИЕМКА ВОДОРОДА****ГЛАВА 3. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПОЛУЧЕНИЕ ВОДОРОДА, ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА****ГЛАВА 4. СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДОРОДА****ГЛАВА 5. МИРОВОЙ РЫНОК ВОДОРОДА****1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИРОВОГО РЫНКА (ОБЪЕМ, ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ПОТРЕБИТЕЛИ)**

Европа

Южная Корея

Индия

**США**

Япония

Китай

Великобритания

Южно-Африканская Республика

**2. ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА ВОДОРОДА****3. ТЕНДЕНЦИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ВОДОРОДА****ГЛАВА 6. КЛЮЧЕВЫЕ 'ВОДОРОДНЫЕ' ДАТЫ В РОССИИ****ГЛАВА 7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЫНКА ВОДОРОДА В РОССИИ****1. СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЫНКА ВОДОРОДА В РОССИИ****2. ОБЪЕМ, ТЕМПЫ РОСТА И ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА ВОДОРОДА****3. ПРОИЗВОДСТВО ВОДОРОДА****4. РАЗВИТИЕ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ В РОССИИ****ГЛАВА 8. ИМПОРТНО-ЭКСПОРТНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА РЫНКЕ ВОДОРОДА****1. ИМПОРТ****2. ЭКСПОРТ****ГЛАВА 9. АНАЛИЗ ЦЕН**

## ГЛАВА 10. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ РЫНКА ВОДОРОДА

### 1. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ

### 2. ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ

## ГЛАВА 11. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА

## ГЛАВА 12. КЛЮЧЕВЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

## ГЛАВА 13. ПЕРСПЕКТИВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЫНКА

### СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1. Физические свойства изотопов водорода

Таблица 2. Нормативные требования к техническому водороду

Таблица 3. Нормативные требования к чистому газообразному водороду

Таблица 4. Общероссийский классификатор продукции: водород

Таблица 5. Нормативные требования к водороду особой чистоты

Таблица 6. Материалы корпуса вентилях баллонов и направление резьбы бокового штуцера

Таблица 7. Технические характеристики баллонов для водорода

Таблица 8. Технические характеристики железнодорожной цистерны для транспортировки водорода в жидком состоянии

Таблица 9. Технические характеристики автомобильной цистерны для транспортировки водорода в жидком состоянии

Таблица 10. Производительность и расход газа на 1 метр резки

Таблица 11. Прогноз развития водородных топливных элементов в странах ЕС к 2020 году

Таблица 12. Бюджетные ассигнования на водородные исследования в США, млн. \$

Таблица 13. Целевые ориентиры водородной энергетики в Японии

Таблица 14. Компании-производители малых стационарных топливных элементов

Таблица 15. Оценка загрязнения (выбросов) окружающей среды г. Сочи по разным категориям,

Таблица 16. Объем рынка водорода в России, тыс. м. куб. и млрд. руб

Таблица 17. Объемы производства водорода по регионам и темпы прироста, тыс. м. куб. и %

Таблица 18. План имплементации международных стандартов в области водородного топлива и систем

Таблица 19. Динамика импорта водорода в Россию по странам в натуральном и стоимостном выражении, м3 и \$

Таблица 20. Структура импорта водорода в Россию по производителям в натуральном и стоимостном выражении, м3 и \$

Таблица 21. Динамика экспорта водорода из России по производителям в натуральном и стоимостном выражении, м. куб. и \$

Таблица 22. Целевые рынки топливных элементов в зависимости от мощности

Таблица 23. Классификационная схема аварийных ситуаций и опасностей при обращении с водородом в процессах получения, хранения, транспортировки, потребления газообразного и жидкого водорода

Таблица 24. Характеристики промышленных электролизных установок Erre Due с рабочим давлением до 4 бар

Таблица 25. Характеристики промышленных электролизных установок Erre Due с рабочим давлением до 10 бар

Таблица 26. Характеристика генераторов PIEL с давлением от 1,9 до 3,5 бар

Таблица 27. Характеристика генераторов PIEL с давлением от 3,5 до 8 бар

Таблица 28. Характеристики электролизных установок 'Уралхиммаш'

Таблица 29. Параметры водорода на выходе из мембранной водородной установки ГРАСИС

Таблица 30. Параметры водорода на выходе из адсорбционной водородной установки ГРАСИС

Таблица 31. Распределение водородных заправочных станций в мире по странам

Таблица 32. Планы автопроизводителей на выпуск автомобилей, использующих водород в качестве

топлива.....116

#### СПИСОК ДИАГРАММ

Диаграмма 1. Баллон для транспортировки водорода и горловина баллона

Диаграмма 2. Принципиальная технологическая схема произв. водорода из углей

Диаграмма 3. Удельное потребление основных ресурсов при производстве водорода (10-100 т/сут.) (газообразный водород в сжатом виде/ сжиженный водород)

Диаграмма 4. Структура потребления водорода в России, %

Диаграмма 5. Потребление природного газа для выработки тонны аммиака в мире, нм<sup>3</sup>

Диаграмма 6. Лабораторная установка для получения соляной кислоты синтетическим методом

Диаграмма 7. Упрощенная схема сварочного устройства

Диаграмма 8. Схема головки резака для подводной резки. водородно - кислородный резак

Диаграмма 9. Подводная сварка и резка металлов

Диаграмма 10. Схема стенки топливного бака жидкого водорода (вторая ступень ракеты 'Сатурн-5')

Диаграмма 11. Область применения топливных элементов

Диаграмма 12. Принцип действия топливного элемента (превращение химической энергии водорода в электроэнергию)

Диаграмма 13. Электрохимическая реакция в различных типах топливных элементов

Диаграмма 14. Схема водородной бомбы

Диаграмма 15. Объемы производства водорода в мире, прогноз 2050, млн. тонн

Диаграмма 16. Суммы, выделенные разными странами на развитие водородной энергетики, млн. \$

Диаграмма 17. Финансирование направлений развития водородной энергетики в странах ЕС, %

Диаграмма 18. Направления инвестирования в рамках 'Национального Плана Водородной Энергетики' в Индии, %

Диаграмма 19. Мировая потребность в водороде для нужд автотранспорта, 2025, 2050, 2100 г., млн. тонн

Диаграмма 20. Масштабы и структура мирового рынка водорода(2000-2100), млн. т

Диаграмма 21. Прогноз структуры потребления водорода на 2100г., %

Диаграмма 22. Водородные технологии для Олимпийских Игр 2014 года

Диаграмма 23. Объем рынка водорода в России в натуральном и стоимостном выражении, прогноз на 2016 г., тыс. м<sup>3</sup> и млрд. руб

Диаграмма 24. Объем произв. водорода и темпы роста в России, млн. м<sup>3</sup>

Диаграмма 25. Динамика производства водорода, млн. м<sup>3</sup>

Диаграмма 26. Региональная структура производства водорода в России, тыс. м. куб

Диаграмма 27. Региональная структура производства водорода в России, %

Диаграмма 28. Доля потребления импортного и отечественного водорода в России (натур. выр.),%

Диаграмма 29. Динамика импорта водорода в Россию в натуральном и стоимостном выражении, млрд руб. и кг

Диаграмма 30. Структура импорта водорода в Россию по странам (в натуральном выражении), % от всего импорта

Диаграмма 31. Структура импорта водорода в Россию по производителям в стоимостном и натуральном выражении, % от всего импорта водорода

Диаграмма 32. Динамика экспорта водорода в Россию в натуральном и стоимостном выражении, млрд руб и кг

Диаграмма 33. Структура экспорта водорода из России по странам в стоимостном и натуральном выражении, % от всего экспорта водорода

Диаграмма 34. Цены на водород особой чистоты в России (40 л.), руб

Диаграмма 35. Цены на водород (чистый и технический) в России (40л.), руб

Диаграмма 36. Стоимость новых и освидетельствованных баллонов для водорода в среднем по России, руб

Диаграмма 37. Схема процесса гидроочистки нефти совместно с мембранной установкой для выделения водорода из продувочных газов

Диаграмма 38. Экономическая целесообразность применения адсорбционных и мембранных установок ГРАСИС

Диаграмма 39. Схема автомобиля на топливных элементах

Диаграмма 40. Позитивный прогноз проникновения водородного автотранспорта на Европейский рынок в % от общего количества автомобилей

Диаграмма 41. Пессимистичный прогноз проникновения водородного автотранспорта на Европейский

рынок в % от общего количества автомобилей

## Оформление заказа:

**Название:** Анализ рынка водорода и водородной энергетики в России  
**Ссылка:** <http://marketpublishers.ru/r/A0ECF203531RU.html>  
**Артикул:** A0ECF203531RU  
**Цена:** 50 000 руб. (Single User License / Electronic Delivery)

В случае приобретения Corporate License или печатной версии, пожалуйста, обратитесь в службу поддержки покупателей по электронному адресу [office@marketpublishers.ru](mailto:office@marketpublishers.ru)

## Оплата

Для оплаты по кредитной карте (Visa, MasterCard, American Express, PayPal) используйте кнопку "BUY NOW" на странице <http://marketpublishers.ru/r/A0ECF203531RU.html>

Для осуществления денежного перевода (Wire Transfer), пожалуйста, внесите Ваши контактные данные в форму:

Имя:  
Фамилия:  
E-mail:  
Компания:  
Адрес:  
Город:  
Индекс:  
Страна:  
Телефон:  
Факс:  
Комментарии:

\* Все поля обязательны к заполнению

ПОДПИСЬ \_\_\_\_\_

При оформлении заказа на сайте MarketPublishers.ru, Вы соглашаетесь с условиями публичного договора оферты, размещенного на [http://marketpublishers.ru/docs/terms\\_conditions.html](http://marketpublishers.ru/docs/terms_conditions.html)

Для размещения заказа по факсу, пожалуйста, распечатайте форму, внесите необходимые данные и отправьте по факсу **+44 20 7900 3970**