

Состояние мировой ветроиндустрии за 2018

Мирошниченко Алексей Александрович
Южно-Уральский государственный университет
магистрант

Кулганатов Аскар Зайдакбаевич
Южно-Уральский государственный университет
студент

Гордиевский Евгений Михайлович
Южно-Уральский государственный университет
магистрант

Галеев Ришат Гайнитдинович
Южно-Уральский государственный университет
магистрант

Сироткин Евгений Анатольевич
Южно-Уральский государственный университет
Аспирант

Аннотация

Данная статья является переводом ряда отчетов Мировой ассоциации ветроиндустрии (The World Wind Energy Association, WWEA) с комментариями авторов. Перевод сделан с целью ознакомления более широкого круга российских ученых, инженеров, разработчиков и потребителей с достижениями ветроэнергетики. По данным роль возобновляемых источников в общемировой выработке электроэнергии растет с каждым годом. Ряд стран уже достиг равновесия в своих энергетических системах между углеродной и постуглеродной энергетикой, однако эта ситуация не стабильна. В этой статье анализировались данные по установленным в 2018 г. ветровым мощностям.

Ключевые слова: ветроэнергетика, рейтинг ветропарков мира, ветроэнергетические мощности

The state of the world wind industry in 2018

Miroshnichenko Alexey Alexandrovich
South Ural State University
master student

Kulganatov Askar Zaydakbayevich
South Ural State University
student

Gordievsky Evgeny Mikhailovich
South Ural State University
master student

Galeev Rishat Gaynitdinovich
South Ural State University
master student

Sirotkin Evgeny Anatolyevich
South Ural State University
Postgraduate

Abstract

This article is the translation of a number of reports of World association of wind industry (The World Wind Energy Association, WWEA) with comments of authors. The translation is made for the purpose of acquaintance of more wide range of the Russian scientists, engineers, developers and consumers with achievements of wind power.

By data role of renewable sources in universal power production grows every year. A number of the countries already reached balance in the power systems between carbon and post-carbon power, however this situation is not stable. In this article data on the wind capacities established in 2018 were analyzed.

Keywords: wind energy, the wind farms of the world wind power capacity

Обзор мировых рынков

Мощность ветроэнергетики в мире достигла 600 ГВт к концу 2018 года. 53,9 ГВт было добавлено в течение 2018 года. Общая тенденция следующая: Китай вновь стал лидером по добавленной мощности с более чем 200 ГВт общей мощности, США близки к 100 ГВт, рынки Европы оказались в упадке и не показали большого роста.

Согласно предварительным статистическим данным, опубликованным, 25 февраля 2019 года, общая мощность всех ветряных турбин, установленных в мире к концу 2018 года, достигла 600 ГВт. В 2018 году были добавлены 53900 МВт, что немного превысило добавленную мощность в 2017 году, когда было добавлено 52552 МВт. 2018 год был вторым годом подряд с ростом числа новых установок, но с меньшими темпами, составившими 9,8%, после роста на 10,8% в 2017 году. Все ветряные турбины, установленные к концу 2018 года, могут покрыть почти 6% глобального спроса на электрическую энергию [1].

2018 год характеризовался, в основном, следующей динамикой: европейские ветровые рынки находились в упадке, т.е. большинство

европейских стран демонстрировали слабое развитие, в том числе Германия, Испания, Франция и Италия. В то же время, устойчивый или даже более сильный рост наблюдался в таких странах, как Китай, Индия, Бразилия, на многих других азиатских рынках, а также в некоторых африканских странах.

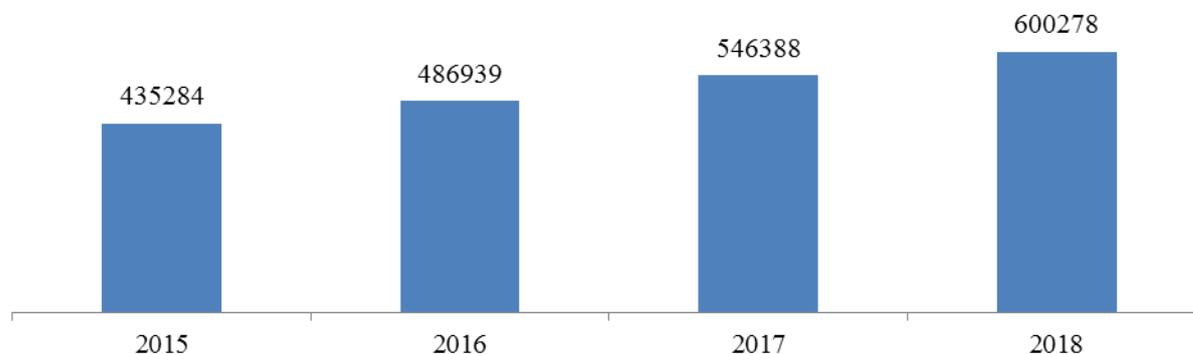


Рисунок 1 – Суммарная установленная мощность, МВт

Крупнейший рынок ветроэнергетики – Китай, установил дополнительную мощность в размере 25,9 ГВт и стал первой страной с установленной мощностью ветра более 200 ГВт. После 2017 года, когда был установлен относительно скромный уровень в 19 ГВт, он вернулся на путь роста. Китай по-прежнему остается бесспорным лидером в мире в области ветроэнергетики, суммарная мощность которого на конец 2018 года составляет 221 ГВт [2].

На втором по величине рынке в мире – США, с добавлением новой мощности с 6,7 ГВт в 2017 году до 7,6 ГВт в 2018 году, несмотря на менее амбициозные национальные энергетические цели. Это позитивное развитие событий, безусловно, является не только результатом экономического роста рынков ветроэнергетики, но также сильной и всесторонней поддержки на государственном и муниципальном уровнях. Вскоре, США может стать второй страной после Китая, которая достигнет установленной мощности более 100 ГВт.

Кроме США, которая достигла мощности в 96 ГВт, хороший рост показывают Германия (новые 3,1 ГВт, всего 59 ГВт), Индия (добавлено 2,1 ГВт на конец ноября 2018 года, суммарная мощность 35 ГВт) Великобритания (2,9 ГВт, суммарно 20,7 ГВт), Бразилия (1,7 ГВт, всего 14,5 ГВт) и Франция (1,5 ГВт, итого 15,3 ГВт). Данные по суммарной установленной мощности в ряде лидирующих стран отражены в таблице 1

Таблица 1 – Установленная мощность в лидирующих странах в сфере ветроэнергетики, МВт

Страна	2018	2017	2016	2015
Китай	221630	195730	168730	148000
США	96363	88775	82033	73867
Германия	59313	56190	50019	45192

Индия	35017	32879	28279	24759
Испания	23031	23026	23020	22987
Великобритания	20743	17852	14512	13614
Франция	15313	13760	12065	10293
Бразилия	14490	12763	10800	8715
Канада	12816	12239	11898	11205
Италия	10090	9700	9257	8958
Остальной мир	91473	83473	76325	67695
Суммарная мощность	600278	546388	486939	435284

Стефан Гсэнгер, генеральный секретарь WWEA сообщил, что «Глобальная перестройка энергетической системы на возобновляемую энергетику идет полным ходом, и ветроэнергетика является главной силой в этом развитии, став опорой для экологически чистого энергоснабжения во всем мире. Некоторые страны добились очень хороших результатов, в ускорив темпы развития ветроэнергетики. Такой рост необходим не только для достижения целей Парижского соглашения об изменении климата и планов в области устойчивого развития возобновляемых источников энергии, но и для того, чтобы каждая страна могла в полной мере участвовать в социально-экономических преимуществах использования нетрадиционной энергетики.

В этом смысле неприятным фактом является то, что Европа, похоже, сбилась с пути в плане установки новых ветроэнергетических установок. С другой стороны, вселяет надежду то, что Европа, похоже, понимает важность подходов гражданского общества, уделяя особое внимание моделям власти для потребителей и сообщества. Учитывая растущие потребности в генерации электроэнергии для секторов транспорта и отопления/охлаждения, модели, поддерживающие самостоятельное потребление возобновляемой энергии и расширяющие возможности граждан, должны распространяться повсеместно в мире. Граждане в промышленно развитых и развивающихся странах получают огромную выгоду от таких политических программ [3,4]».

Заключение

Проведенные данные показывают, что крупнейшим мировым рынком ветроэнергетики является Азия. Введенные на этой территории мощности составляют около половины мощности, добавленной во всем мире. Другая половина приходится на страны Европы, Северной Америки, Африки. На некоторые крупнейшие рынки влияют политические и экономические трудности, тем не менее, на мировом рынке наблюдается рост установленной мощности ветроэнергетических электростанций, что обусловлено экономической конкурентоспособностью, усилением мер по охране окружающей среды и рядом других факторов. Отметим, что энергия ветра в

мире стала одним из наиболее привлекательных вариантов благодаря небольшим затратам на введение новых генерирующих мощностей.

Библиографический список

1. Будущее возобновляемых источников энергии URL: ren21.com (дата обращения: 11.03.2019).
2. Долгошеев В.В., Коробатов Д.В., Мартьянов А.С., Мирошниченко А.А. Обзор мировой ветроиндустрии за 2016 год // Альтернативная энергетика и экология (ISJAEE). 2018. №7-9. С. 105-113.
3. Е.В. Соломин, А.С. Аникин, Е.А. Сироткин Анализ развития мировой ветроэнергетической промышленности за 2010–2013 года // - Наука ЮУрГУ: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. С. 1366-1370.
4. Всемирная ветроэнергетическая ассоциация URL: wwindea.org (дата обращения: 10.03.2019).