

ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БУМ

Что вызвало ветроэнергетический скачок в 2014 г.?

Причин для развития ветроэнергетики довольно много. Помимо традиционных целей – использование местных энергоресурсов, создания новых рабочих мест, развития высокотехнологичных производств нового поколения существуют и другие предпосылки. Например, интерес бизнеса инвестировать в прибыльные проекты при наличии государственной поддержки ветроэнергетического сектора. Или поиск альтернативных энерготехнологий для решения вопросов, связанных с сокращением потребления ископаемого топлива и уменьшением выбросов парниковых газов в окружающую среду. К основным современным движущим силам развития ветроэнергетики можно с уверенностью добавить и такой фактор, как динамично растущая конкурентоспособность ветроэнергетических технологий.

Растет число рынков, где ветроэнергетика в ценовом плане успешно конкурирует с высоко субсидируемыми правительствами традиционными энерготехнологиями – угольной и атомной. В течение последних 15 лет наблюдается стабильный рост мирового ветроэнергетического сектора. Строительство новых ТЭЦ, работающих на угле или атомных электростанций, зависит не только от стоимости ископаемого топлива, но и от капитальных затрат по созданию энергообъекта нового поколения, с минимизацией негативного воздействия процесса производства электроэнергии на окружающую и социальную среду. Растет необходимость в борьбе с удушливым смогом, делающим жизнь во многих развивающихся странах мира (не только в Китае) невозможной. Энергетическая безопасность, стабильность и предсказуемость цены, «ограждение» национальной экономики от ценовых шоков на мировых рынках ископаемого топлива – «двигали» развитие ветроэнергетики в 2014 г.

В этом обзоре идет речь о развитии сектора и причинах, вызвавших настоящий бум строительства новых ветроэнергетических объектов в ряде ведущих стран мира.

По данным Всемирной ветроэнергетической ассоциации (WWEA), 2014 г. стал еще одним рекордом в истории ветроэ-

нергетического сектора мира. Более 50 ГВт новых мощностей были введены в эксплуатацию в прошедшем году, приблизив общую установленную мощность всех ВЭС к 370 ГВт. Объем рынка новых ветроэнергетических мощностей увеличился на 40% по сравнению с 2013-м, и превысил показатель рекордного 2012 г., когда были установлены 44,6 ГВт. Рекордные цифры 2014-го имеют особое значение, так как рост ветроэнергетического рынка проходил на фоне резкого падения цен на нефть, и многие эксперты выражали обеспокоенность в связи с возможным сокращением рынка, вызванным дешевой нефтью. Однако 2014 г. убедительно продемонстрировал несостоятельность ранее существовавшего мнения, что более низкие цены на нефть будут оказывать негативное влияние на сектор ветроэнергетики. Этого не произошло. Ветроэнергетические технологии прочно вошли в мировую энергетику. Согласно прогнозам Глобального совета по ветроэнергетике GWEC, в 2015 г. будет установлено еще около 50 МВт новых мощностей, а с 2016 по 2018 гг. рост мировой ветроэнергетики достигнет порядка 60 МВт в год (см. график «Прогноз развития рынка 2014-2019 гг.»).

В таблице «Мировой ветроэнергетический сектор» приведены двенадцать лидирующих стран, в которых было установлено 44,8 ГВт новых

ветроэнергетических мощностей, половина из этих стран, в свою очередь, установила новые национальные рекорды. Характерной чертой 2014 г. является стремительное развитие ветроэнергетических рынков стран Азиатско-Тихоокеанского региона, яркими представителями которого выступают Китай, Индия, Япония и Австралия. Последние несколько лет были не очень удачными для индийского рынка ветроэнергетики, который так и не смог повторить успех 2011 г. – 3 ГВт новых мощностей. Однако 2014-й (было введено 2,4 ГВт новых мощностей) стал переломным в национальной ветроэнергетике, подав сигнал о начале нового витка роста отрасли, связанного с недавно принятыми национальными целями по возобновляемой энергетике к 2022 г., предусматривающие только для ветроэнергетики – 70 ГВт.

Бесспорным мировым лидером остается Китай, добавивший к уже существующим еще 23,3 ГВт ветроэнергетических мощностей (наивысший показатель в мире, когда-либо достигнутый в одной стране), доведя таким образом общую установленную мощность национальной ветроэнергетики до 115 ГВт. Для многих экспертов уже очевидно, что Китай,

■ Характерной чертой 2014 г. является стремительное развитие ветроэнергетических рынков стран Азиатско-Тихоокеанского региона, яркими представителями которого выступают Китай, Индия, Япония и Австралия.



Андрей КОНЕЧЕНКОВ

директор проектов возобновляемой энергетики
НТЦ «Психея»
konechenkov@ukr.net



Можно ли запереть ветер? Если кто попытается, он ничего, кроме спертго воздуха, не получит.

(Эрих Мария Ремарк)

Прогноз развития рынка на 2014-2019 гг.



Источник: GWEC/2015

■ Американская система поддержки ветроэнергетики основывается на льготной налоговой политике, освобождая энергетические компании от налога на прибыль. В будущем в США установят стабильную поддержку ветроэнергетической отрасли на длительный промежуток времени.

скорее всего, намного раньше выполнит поставленную правительством страны цель по ветроэнергетике – 200 ГВт к 2020 г. Если провести параллель с Украиной, то **годовой** показатель по установленной ветроэнергетической мощности в Китае в сто раз превышает цель по развитию ветроэнергетики в Украине до 2020 г. (2, 28 ГВт) в соответствии с принятым Национальным планом развития возобновляемой энергетики.

Германия заняла второе место в мировом рейтинге ветроэнергетических рынков по установленной мощности за 2014 г., введя в эксплуатацию 5,8 ГВт наземных и оффшорных ВЭС. Эта страна оставалась мировым лидером на протяжении нескольких лет, до того момента, как Китай и Соединенные Штаты Америки осуществили неимоверный скачок в развитии ветроэнергетического сектора, и сегодня продолжает лидировать в Европе. Правда, такой стремительный рост в этой стране за прошедший год объясняется двумя факторами: новый этап развития отрасли – переход от наземной ветроэнергетики к оффшорной (ветроэнергетические станции морского базирования) и введения с 2017 г. тендерной процедуры на строительство новых ВЭС.

Наиболее трудным и непредсказуемым в последние годы является ветроэнергетический рынок Северной Америки, в первую очередь, США, для которого типичным стало развитие по синусоиде. В минувшем году ветроэнергетика страны оказалась «на вершине кривой», показав 4,9 ГВт после «провального» 2013 г. Подобные скачки напрямую связаны с изменениями в налоговой политике государства. В США принята иная схема поддержки, в отличие от стран Европы, где основным стимулом для развития ветропроектов служат «зеленые» тарифы или «зеленые» сертификаты. Американская система поддержки ветроэнергетики основывается на льготной налоговой политике, освобождая энергетические компании, вырабатывающие электроэнергию за счет энергии ветра, от налога на прибыль. Каждые два года ветроэнергетический сектор переживает очередную паузу в своем развитии, вызванную ожиданием продления действия налогового кредита. Правда, по-

Таблица. Мировой ветроэнергетический сектор.
Топ 12 стран по общей установленной мощности, 2014 г.

Позиция в рейтинге	Страна / регион	Общая установленная мощность, МВт	Введено новых мощностей, МВт	Темп роста, %
1	Китай	114 763	23 350,0	25,7
2	США	65 879	4 854,0	7,8
3	Германия	40 468	5 808,0	16,8
4	Испания	22 987	27,5	0,1
5	Индия	22 468	2 315,1	11,5
6	Соединенное Королевство	11 998	1 467,0	13,9
7	Канада	9 694	1 871,0	25,9
8	Франция	9 296	1 042,0	12,6
9	Италия	8 663	107,5	1,3
10	Бразилия	6 182	2 783,0	81,9
11	Швеция	5 425	1 050,0	21,4
12	Дания (ноябрь, 2014)	4 850	78,0	1,6
Остальные страны мира		47 300	7 000	16,0
ВСЕГО		370 000	51 753	16,2

Источник: WWEA/2015, <http://www.wwindea.org/wp-content/uploads/2015/02/top12.jpg>

говаривают, что в ближайшем будущем в США установят стабильную поддержку ветроэнергетической отрасли на длительный промежуток времени. Заявленная президентом США Бараком Обамой программа развития ветроэнергетического сектора до 2050 г. на уровне 35% в общем производстве электроэнергии дает рынку веские основания для подобных ожиданий.

В отличие от североамериканского континента, впечатляющие показатели продемонстрировали страны Южной Америки, в первую очередь благодаря Бразилии – 2,8 ГВт новых мощностей. В 2014 г. эта страна впервые попадает в «десятку сильнейших», заняв четвертое место в мировом рейтинге по темпам роста ветроэнергетического рынка. Впрочем, впервые в истории мировой ветроэнергетики латиноамериканское государство продемонстрировало такие темпы развития. И снова этому есть четкое объяснение. После того как на бразильских гидроэлектростанциях начала падать годовая выработка электроэнергии из-за нехватки водных ресурсов, а именно гидроэнергетика в этой стране является главным источником электроснабжения страны, правительство Бразилии занялось поиском альтернативы. Согласно национальной стратегии развития к 2020 году, несмотря на строительство Бело Монте и других ГЭС, доля собственно гидроэнергетики в энергопроизводстве сократится с 75% в 2010 г. до 67% в 2020-м, в то время как долю ветроэнергетического сектора к 2020 г. планирует увеличить до 7%.

Первый «ветровой» аукцион состоялся в декабре 2009 г., на котором был представлен 71 проект общей мощностью 1800 МВт. Шесть производителей ветротурбин – компании GE, IMPSA Wind, Siemens, Suzlon,



Vestas и WobbenWindpower (ENERCON) получили заказы по строительству ветроэнергетических станций. Для быстрой реализации проектов правительством страны был создан Бразильский банк развития (Brazilian Development Bank – BNDES), который предоставляет кредиты компаниям, выигравшим на аукционах. Интересен тот факт, что большинство ветропроектов, принимающих участие в аукционах, располагаются на северо-востоке страны, в наиболее бедном регионе Бразилии. Ветровой потенциал этой страны считается одним из наивысших в мире, и возможности его использования с точки зрения мировых экспертов весьма оптимистичны. Бразилия является одним из наиболее многообещающих рынков мира, по крайней мере, на ближайшие пять лет.

Все больше о себе как об игроке ветроэнергетики заявляет Африка, ранее традиционно рассматривавшаяся в основном как область применения солнечных технологий. В 2014 г. суммарная установленная мощность всех ВЭС на континенте увеличилась почти на 1 ГВт, превысив 2,5 ГВт. Ожидается,

что подобные темпы роста ветроэнергетической отрасли продемонстрирует и в последующие годы.

Сегодня все больше внимания мировые эксперты уделяют новому этапу в развитии ветроэнергетики в странах, где эта отрасль уже заняла одно из ведущих позиций в энергетическом секторе. Речь идет о строительстве так называемых «оффшорных» ВЭС, или ВЭС морского базирования. Невзирая на то, что капитальные затраты оффшорной ВЭС в два и более раз превышают капитальные затраты наземной, это направление в таких странах, как Германия, Соединенное Королевство, Дания и Швеция, набирает обороты. Что заставляет бизнес инвестировать в такие дорогие проекты? Ответ на этот вопрос мы попробуем найти в следующей статье.

Брокер по продаже недвижимости разъясняет:

– Я хочу быть с вами честным до конца. Этот дом имеет свои недостатки. На севере от него находится огромная мусоросвалка, на востоке – отстойник, на юге находится свиноферма, а на западе – рыбная фабрика.

– Да что вы говорите! А какие же у этого замечательного дома преимущества?

Брокер очень убежденно отвечает:

– Вы всегда точно знаете, откуда дует ветер.

