

# ГОД ВЫЖИВАНИЯ

## Несмотря на военные действия на востоке страны, ветростанции Украины работают с высокой эффективностью

2015 г. для национального сектора возобновляемой энергетики Украины стал годом испытания на прочность. Экономический кризис в Украине, аннексия Крыма Российской Федерацией и продолжающиеся военные действия на востоке страны негативно отразились на развитии отрасли в целом.



**Андрей КОНЕЧЕНКОВ**

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

Немаловажную роль в замедлении развития сектора и ухудшении инвестиционного климата сыграли действия Кабинета Министров и Минэнерго Украины, которые вначале ввели чрезвычайное положение в энергосекторе страны, в течение почти полугода не пересчитывали размер «зеленого» тарифа вопреки закону, а затем, в феврале и марте 2015-го, и вовсе сократили размер «зеленого» тарифа на 10 и 50% соответственно.

В то же время нужно отметить активную позицию Госэнергоэффективности по поддержке развития энергоэффективных и возобновляемых технологий, в первую очередь в секторе биоэнергетики. Немало усилий было потрачено агентством на развитие кредитования энергоэффективных проектов в жилищно-коммунальном хозяйстве, поддержке инициатив профильных ассоциаций.

По данным Украинской ветроэнергетической ассоциации (УВЭА), с 1 января по 31 декабря 2015 г. на материковой части Украины было введено в эксплуатацию 16,6 МВт новых мощностей. К концу 2015-го суммарная установленная ветроэнергетическая мощность материковой части Украины достигла 426,2 МВт (см. табл. 1). В оккупированном Крыму ветроэнергетическая мощность осталась без изменений – 87,8 МВт (см. табл. 2).

Ветроэнергетический сектор материковой части Украины в прошлом году поставил в энергосеть 1 млрд 125 млн кВтч, что немного превышает показатели 2014 г., когда общая выработка электроэнергии на ветровых электростанциях (ВЭС) составила 1 млрд 123,7 млн кВтч. Все ветростанции работали с высокой эффективностью. Несмотря на постоянные обстрелы на востоке и юге страны, ни одна станция не была остановлена. Но все

же примерно 10-15% электроэнергии было недовыработано из-за продолжающихся в 2015 г. военных действий.

Использование энергии ветра сегодня в Украине – наиболее дешевый по сравнению с использованием других возобновляемых источников энергии (ВИЭ) способ генерирования экологически чистой электроэнергии. «Зеленый» тариф на электроэнергию, предоставляемую ВЭС, является самым низким по сравнению с другими возобновляемыми технологиями генерирования электроэнергии. При этом государство оплатило всего 80% объема поставленной ВЭС электроэнергии в 2014-2015 гг. Оплата за оставшиеся 20% электроэнергии, произведенной на ВЭС, попавших в зону антитеррористической операции (АТО), так и не поступила на счета производителей, хотя основную часть этой энергии потребляет контролируемая Украиной территория.

На территории Крыма, по предварительным данным УВЭА, было произведено около 125 млн кВтч электроэнергии, из которых 70% объема, поставленного в сеть, пришлось на один ветряной парк «Керченский» (мощность – 25 МВт), принадлежащий УК «Ветряные парки Украины».

Незначительное оживление рынка произошло после принятия 4 июня 2015 г. Верховной Радой Украины Закона «О внесении изменений в некоторые законы Украины относительно обеспечения конкурентных условий производства электроэнергии из альтернативных источников». Приняв этот закон, парламентарии подтвердили привержен-

Если вам нужен попутный ветер в определенном деле, задумайтесь: а не закупоривает ли какое-то старье для него окошко?

(Надея Ясминска)

Таблица 1. Ветроэнергетический сектор материковой части Украины в 2015 г.

Название ветропарка	Установленная мощность, 31.12.2014, МВт	Введено в эксплуатацию в течение 2015 г., МВт	Установленная мощность 31.12.2015, МВт
Ботиевская ВЭС	199,875	0	199,875
Ветряной парк Новоазовский	57,5	0	57,5
Ветряной парк Очаковский	37,5	10,0	47,5
Ветряной парк Лутугинский	25,0	0	25,0
Ветряной парк Краснодонский	25,0	0	25,0
Новоазовская ВЭС	30,53	0	30,53
Новороссийская ВЭС	9,225	0	9,225
ВЭС Ставки	9,225	0	9,225
Береговая ВЭС	12,3	0	12,3
Сивашская ВЭС Сивашэнергопром	2,92	0	2,92
Эко Оптима Старый Самбир 1	0	6,6	6,6
ООО Легена	0,45	0	0,45
<b>Всего:</b>	<b>409,525</b>	<b>16,6</b>	<b>426,125</b>

Источник: УВЭА

ность Украины возобновляемой энергетике и убрали ряд ранее существовавших законодательных барьеров, включая и «местную составляющую», неполное определение понятия «биомасса», неуровненность тарифов для различных видов возобновляемых источников энергии.

Упразднив правило «местной составляющей», вызывавшее критику участников рынка, и прежде всего со стороны иностранных производителей оборудования, законодатели ввели стимулирующий коэффициент – надбавку к «зеленому» тарифу при использовании отечественного оборудования. Размер надбавки зависит от уровня локализации оборудования на «зеленых» электростанциях – 5% (локализация 30%), или 10% (локализация 50%). Нововведение касается объектов электроэнергетики, в том числе очередей строительства электрических станций (пусковых комплексов), введенных в эксплуатацию с 1 июля 2015-го по 31 декабря 2024 г. Подобная законодательная схема в свое время была внедрена на турецком ветроэнергетическом рынке, что привело к быстрому развитию предприятий в стране на базе лицензионных ветротурбин. Девять ведущих мировых производителей ветротурбин, таких как Siemens, Nordex, Vestas, Enercon разместили свои предприятия на территории Турции.

Подчеркнем, что именно УВЭА была инициатором реализации в Украине такой схемы с целью поддержать национального производителя и создать конкурентный рынок. С 1 января 2016 г. вступила в силу экономическая часть Соглашения об ассоциации между Украиной и Евросоюзом о глубокой и всеобъемлющей зоне свободной торговли (ЗСТ). Принятие норм и стандартов ЕС в сочетании с беспопытной торговлей должно способствовать привлечению инвесторов и передаче технологий из западноевро-

**Таблица 2. Ветроэнергетический сектор полуострова Крым в 2015 г.**

Название ветропарка	Установленная мощность, 31.12.2014, МВт	Введено в эксплуатацию в течение 2015 г., МВт	Установленная мощность 31.12. 2015, МВт
<b>ВЭС, национализированные оккупационными властями Крыма:</b> Донузлавская ВЭС, Судакская ВЭС, Черноморская ВЭС, Тархангутская ВЭС, Сакская (Мирновская) ВЭС, Воробьевская ВЭС, Восточно-Крымская ВЭС, Пресноводненская ВЭС	62,8	0	62,8
Ветряной парк Керченский	25,0	0	25,0
<b>Всего:</b>	<b>87,8</b>	<b>0</b>	<b>87,8</b>

Источник: УВЭА

пейских и других ведущих экономик. К сожалению, пока приходится констатировать, что на рынке ветроэнергетики за последние полгода ничего не произошло. Нестабильность политики в области возобновляемой энергетики, которая проявлялась в 2014-2015 гг., отпугивала иностранных инвесторов. Ни одна западная компания не проявила интереса к этому сектору. Будем надеяться, что ситуация изменится в лучшую сторону в ближайшей перспективе.

Примечательным фактом является то, что по показателю коэффициента использования установленной мощности (КИУМ – показатель эффективности работы ветротурбины), современные ВЭС в Украине вышли на мировой уровень. Например, в Херсонской области ВЭС работали с КИУМ – 44%, что является отличным показателем для наземных ветростанций, расположенных в северной части Европы, обладающей наивысшим европейским ветропотенциалом.

И это вовсе не случайность. В рейтинге лучших моделей ветротурбин в мире, который ежегодно составляет европейский журнал Wind Power Monthly, наземные ветротрубины трехмегаваттного класса, производимые компаниями Vestas и FWT, попали в первую пятерку (см. табл. 3).

На материковой части Украины 95% всех турбин представлены этими производителями.

Несмотря на искусственные барьеры, создаваемые Минэнергоуля, ветроэнергетический сектор Украины продолжает развиваться. Более того, количество заявленных проектов на ближайшие пять лет несколько превышает цели, принятые в Национальном плане действий по развитию возобновляемой энергетики до 2020 г. Однако прогнозировать быстрый рост национального сектора возобновляемой энергетики сегодня сложно, главным образом из-за отказа западных банков кредитовать украинский бизнес в связи с не-

стабильной политико-экономической ситуацией.

Согласно годовому отчету Bloomberg New Energy Finance, в 2015 г. в мировом ветроэнергетическом секторе было введено в эксплуатацию 64 тыс. МВт новых мощностей, что на 25% больше, чем за 2014 г. На Парижской конференции COP 21, состоявшейся в конце 2015 г., мировым сообществом было принято обязательство по сокращению выбросов парниковых газов, влияющих на изменение климата и, следовательно, переходу на «зеленые» технологии производства энергии во всех странах мира.

Эти факты еще раз доказывают, что инвестировать в ветроэнергетический сектор сегодня выгодно, невзирая на падение цены ископаемого топлива. Но это уже тема следующей статьи.

**Ищешь счастье – получишь опыт. Иногда думаешь: вот оно, счастье! Черта с два, там опять опыт.** ☺

**Таблица 3. Лучшие ветротурбины мира класса 3МВт+ в 2015 г.**

Модель	Установленная мощность, МВт	Высота башни, м	Диаметр ротора, м
Siemens SWT-3.3-130 (Германия)	3,3	до 142,5	130,0
Nordex N131/3000 (Германия)	3,0	до 134,0	131,0
Vestas V126-3.45MW (Дания)	3,45	до 166,0	126,0
Enercon E-115 (Германия)	3,2	до 149,0	115,7
FWT 3000 (Германия)	3,0	до 170,0	120,6

Источник: <http://www.windpowermonthly.com>