

В ПОИСКАХ АЛЬТЕРНАТИВЫ

ЕЛЕНА СУШКЕВИЧ,

ассистент кафедры БГЭУ,
кандидат экономических наук

Активное использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ) – один из важных мировых трендов. Беларусь не осталась в стороне от глобальных тенденций и достигла значительных успехов в использовании ВИЭ. Однако сложившаяся практика государственного регулирования и поддержки направления не отвечает требованиям времени и нуждается в существенном изменении.

ОБЩЕМИРОВЫЕ ТРЕНДЫ

По данным ежегодного отчета международного сообщества экспертов из некоммерческих организаций, отраслевых ассоциаций, представителей науки и государственных структур REN 21 «Renewables Global Status Report», доля электрической энергии из ВИЭ в мировом производстве электрической энергии в 2018 году увеличилась по сравнению с 2008-м на 8,2% и достигла 26,2%.

Совокупная установленная мощность ВИЭ-установок, включая гидроэнергетические, в прошедшем году составила 2,378 ГВт, что почти в два раза больше, чем в 2009-м.

В период с 2009 по 2018 годы наибольший прирост мощностей имел место в секторе солнечной энергетики, использующем фотоэлектрические установки (ФЭУ), – 484 ГВт, или 42% от совокупного прироста. Для ветроэнергетики аналогичные показатели, соответственно, составили 432 ГВт и 38%, для гидроэнергетики – 152 ГВт и 13%.

В 2018 году лидерами по производству и использованию электрической энергии из возобновляемых источников по-прежнему были США и Китай. Эти же страны являлись ведущими и по показателю установленных мощностей.

Годовой объем инвестиций в мировую возобновляемую энер-

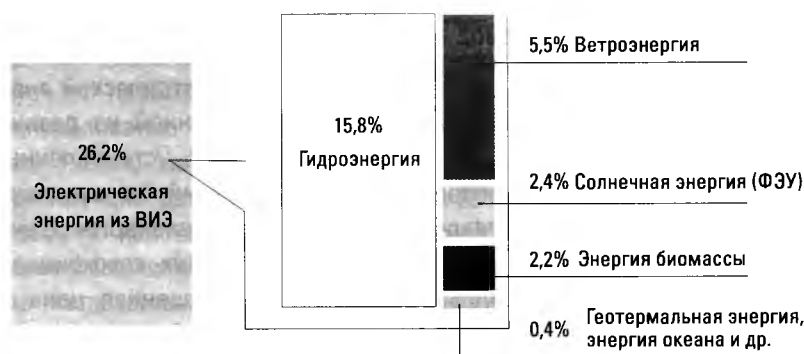
гетику с 2009 по 2018 год увеличился почти в два раза со 150 млрд USD до 288,9 млрд USD. Наиболее привлекательными стали солнечная энергетика (139,7 млрд USD) и ветроэнергетика (134,1 млрд USD).

Несмотря на значительное уменьшение вложений в направление со стороны Китая (-37% в 2018 году по сравнению с 2017-м), в прошлом году эта страна по-прежнему занимала первое место по данному показателю (91,2 млрд USD), второе принадлежало странам ЕС (61,2 млрд USD), третье – США (48,5 млрд USD).

В секторе возобновляемой энергетики и смежных с ней областях в мировом масштабе было занято около 11 млн человек, что в 3,7 раза больше, чем в 2009 году.

Инвестиционная привлекательность возобновляемой энергетики связана не только с ее существенной государственной поддержкой, но и с уменьшением себестоимости производства «зеленой» энергии. По данным консалтинговой компании Lazard, для большинства ВИЭ-технологий наметилась

РИС. 1. ДОЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ИЗ ВИЭ В МИРОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ



устойчивая тенденция снижения средней величины нормированной стоимости энергии (LCOE). С 2009 по 2018 годы для солнечных ФЭУ показатель снизился на 88%, для наземных ветроустановок – на 69%. В прошлом году размер LCOE для ветроустановок (4,2 цента США/кВт•ч) был в 2,4 раза меньше, чем для энергии, полученной при сжигании угля (10,2 цента США/кВт•ч), и в 1,3 раза дешевле, чем из природного газа (5,8 цента США/кВт•ч).

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что сегодня возобновляемая энергетика – это не модный тренд, а перспективный сектор, который уже в недалеком будущем сможет конкурировать с традиционной энергетикой не только в отдельных странах, но и во всем мире.

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Беларусь не осталась в стороне от стран, активно развивающих возобновляемую энергетику.

В 2010–2011 годах в республике был принят ряд важных законодательных актов: Закон «О возобновляемых источниках энергии» (2010 год), Национальная программа развития местных и возобновляемых энергоисточников на 2011–2015 годы (2011 год) и др. В 2012 году создан Государственный кадастр возобновляемых источников энергии. В 2015–2016 годы в Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь, в Государственной программе «Энергосбережение» на 2016–2020 годы и в Отраслевой программе развития

электроэнергетики на 2016–2020 годы были определены целевые показатели развития возобновляемой энергетики до 2020–2035 годов.

Принятые нормативные правовые акты стали существенным стимулом для привлечения инвестиций в возобновляемую энергетику и создания ВИЭ-установок. Если до 2010 года производство электрической энергии из ВИЭ осуществлялось преимущественно на предприятиях, входящих в состав ГПО «Белэнерго», то девять лет назад ситуация начала кардинально меняться. Бесплатное подключение ВИЭ-установок к энергосетям, предоставление ряда налоговых льгот их владельцам, обязательная покупка электрической энергии из возобновляемых источников и высокие тарифы на нее (с гарантией их сохранения в течение 20 лет) стимулировали стремительное развитие сектора.

В 2012 году тарифы на электрическую энергию из ВИЭ в Беларуси были установлены в размерах, значительно превышающих аналогичные тарифы в европейских странах, – более 41 цента США/кВт•ч для владельцев солнечных установок (в Германии – 13,50–19,50 евроцента/кВт•ч) и около 18 центов США/кВт•ч для гидроустановок, ветроустановок и биогазовых установок (в Германии – 4,87–8,93 евроцента/кВт•ч для наземных ветроустановок).

Неудивительно, что в возобновляемую энергетику Беларуси, как высокорентабельное направление с гарантированным возвратом капитала, буквально «хлынул» поток частных ин-

вестиций. В результате наша страна стала одним из лидеров в мире по темпам роста мощностей ВИЭ-установок – в 2018 году относительно 2012-го они составили почти 3 000% (для энергоустановок, принадлежащих субъектам хозяйствования, не входящим в состав ГПО «Белэнерго»). Объем электрической энергии из ВИЭ, поставленной в сеть юридическими лицами, не входящими в состав ГПО «Белэнерго», и индивидуальными предпринимателями возрос с 33,2 млн кВт•ч в 2012 году до 422,5 млн кВт•ч в 2018-м, или почти в 13 раз.

В процессе практической реализации мер по поддержке отрасли Правительство столкнулось с различными проблемами финансового, технологического и производственного характера. Из-за значительного увеличения объемов производства электрической энергии из возобновляемых источников существенно возросли и выплаты ее производителям (в 2010 году они составляли 3,1 млн USD, в 2015-м – свыше 31 млн USD, в 2016-м – около 40 млн USD, в 2018-м – более 89 млн USD). Соответственно, повысилась и финансовая нагрузка на потребителей электрической энергии.

В связи с этим возник вопрос, насколько экономически обоснованными являются тарифы на покупку электрической энергии, произведенной из различных видов ВИЭ, установленные для предприятий, не входящих в состав ГПО «Белэнерго». С учетом повышающих коэффициентов средневзвешенная цена за 1 кВт•ч «зеленой» энергии оказалась в 5 раз выше средних за-

трат на производство 1 кВт•ч электрической энергии на собственных источниках объединения.

Наряду с этим возник и ряд иных проблем. В частности, установление экономически обоснованных тарифов для ветроустановок без учета их производительности и срока эксплуатации привело к тому, что сегодня преобладающее большинство таких установок – это бывшее в эксплуатации оборудование, завезенное за валюту из-за рубежа, а его владельцы получают и будут получать неоправданно высокую прибыль в соответствии с заключенными инвестиционными договорами в течение двух десятилетий.

Также возник вопрос о целесообразности наращивания объема выпуска электрической энергии из ВИЭ в условиях ожидаемого перепроизводства электрической энергии вследствие уменьшения объемов ее потребления, а также в связи с вводом к 2020 году в эксплуатацию БелАЭС, которая будет вырабатывать около 50% необходимой республике электроэнергии.

ПОИСК РЕШЕНИЙ

Для урегулирования ситуации на государственном уровне был принят ряд нормативных правовых актов. Главным нововведением Указа Президента Беларуси от 18.05.2015 № 209 стало использование квот при создании новых, модернизации, реконструкции действующих установок по использованию возобновляемых источников энергии (за исключением ВИЭ-установок, созданных для обеспечения собственных хозяйственных нужд).

Размер квот для создания ВИЭ-установок на 2020 год установлен на уровне 34,3 МВт, на 2021-й – 27,5 МВт, 2022-й – 75 МВт.

Изменился также и порядок дифференциации коэффициентов к тарифам на электрическую энергию, произведенную из ВИЭ и приобретаемую энергоснабжающими организациями ГПО «Белэнерго». Ранее учитывался только срок эксплуатации оборудования со дня его ввода (первые 10 лет, последующие 10 лет и свыше 20 лет). В соответствии с Указом № 209 для энергоустановок, введенных в эксплуатацию в период с 21 мая по 20 августа 2015 года либо созданных в пределах выделенных в установленном порядке квот после 20 августа 2015 года, перечень критериев дифференциации тарифов расширился благодаря введению параметра «электрическая мощность» (≤ 300 кВт, 301 кВт – 2 МВт, > 2 МВт). Для ветроустановок в этом случае обращают внимание на срок службы оборудования (менее 5 лет и более 5 лет).

Указ № 209 также предусматривает зависимость срока действия коэффициентов от своевременного ввода ВИЭ-установок в эксплуатацию.

Согласно Постановлению МАРТ от 20.07.2017 № 41 (в редакции от 18.08.2017 № 43) были существенно уменьшены коэффициенты к тарифам для фотоэлектрических установок, созданных в пределах выделенных в 2017 году в установленном порядке квот и введенных в эксплуатацию в период с 01.01.2018 по 31.12.2020 (на 01.01.2018 тариф для таких установок составил 14,99–16,24 цента США/кВт•ч).

Были также существенно снижены коэффициенты к тарифам на электрическую энергию из ВИЭ для юрлиц, осуществляющих ее производство для собственных хозяйственных нужд: для установок, введенных в эксплуатацию в период с 21.08.2015 по 31.12.2017, цена покупки ГПО «Белэнерго» электроэнергии на 01.01.2018 составила 5,62 цента США/кВт•ч, на последующие десять лет эксплуатации – 5 центов США/кВт•ч, свыше двадцати лет эксплуатации, а также для установок, введенных в эксплуатацию после 01.01.2018, – 1,25 цента США/кВт•ч.

Данные законодательные изменения стали серьезным экономическим барьером для строительства недобросовестными субъектами хозяйствования ВИЭ-установок для коммерческих целей под видом энергообеспечения собственных нужд.

ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ

За последние годы темпы развития возобновляемой энергетики в Беларуси несколько снизились, однако, несмотря на это, согласно данным Белстата, значение индикатора «отношение объема производства (добычи) первичной энергии из возобновляемых источников энергии к валовому потреблению ТЭР», установленное Концепцией энергетической безопасности на уровне 6% (с учетом выработки электрической и тепловой энергии) для 2020 года, было достигнуто еще в 2017 году.

Количество произведенной в прошедшем году электрической энергии из ВИЭ превысило 830 тыс. кВт•ч, из них около 50%

от всей произведенной «зеленой» энергии выработано гидроустановками, немногим более 20% – солнечными, около 15% – биогазовыми, около 14% – ветроустановками.

На 1 января 2019 года доля всех объектов «зеленой генерации» по установленной мощности в белорусской энергосистеме составила 3,9%, а объем выработанной электрической энергии из ВИЭ – 2,2% от совокупного потребления электрической энергии в стране (брутто).

Отметим, что на 1 июля 2019 года диапазон тарифов на электрическую энергию из возобновляемых источников варьировал:

- для первых десяти лет эксплуатации энергоустановок: для владельцев ветроустановок – 11,41–14,69 цента США/кВт•ч; солнечных – 13,56–30,51 цента США/кВт•ч; для гидро- и биогазовых – 12,43–14,69 цента США/кВт•ч; для установок по переработке древесного топлива и иных видов биомассы – 13,56–14,69 цента США/кВт•ч;
- для последующих десяти лет эксплуатации ВИЭ-устано-

вок – 5,09–9,61 цента США/кВт•ч;

- для владельцев ВИЭ-установок, созданных исключительно для энергетического обеспечения собственной хозяйственной деятельности, – 1,13–5,09 цента США/кВт•ч.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

По словам заместителя министра энергетики Беларуси Ольги Прудниковой, реформы в сфере возобновляемой энергетики продолжатся. Специалистами министерства подготовлен ряд предложений, в том числе направленных на создание новых, модернизацию, реконструкцию действующих ВИЭ-установок в пределах квот с использованием только нового оборудования; применение как повышающих, так и стимулирующих коэффициентов при формировании тарифов на электрическую энергию из возобновляемых источников; режимное взаимодействие владельцев ВИЭ-установок с энергоснабжающими организациями и др.

Их реализация на практике позволит в некоторой степени нейтрализовать негативные послед-

ствия несовершенства нормативных правовых актов, принятых с целью поддержки возобновляемой энергетики на начальном этапе ее развития.

Однако поскольку выполнение государством своих обязательств по ранее заключенным договорам предполагает оплаты электрической энергии из ВИЭ по установленным в предыдущие годы сверхвысоким тарифам в течение всего определенного законодательством срока, прежние недочеты еще долго будут влиять на кошелек конечных потребителей.

Ситуация осложняется и тем, что, в отличие от ЕС, в Беларуси по-прежнему отсутствует привязка тарифов (повышающих коэффициентов) на электрическую энергию из ВИЭ к себестоимости ее производства, не практикуется ежегодная дегрессия ставок, существует опасность диффузии государственных средств на реализацию экономически нецелесообразных проектов.

Для устранения проблем, существующих в области государственного регулирования, и поддержки возобновляемой энергетики целесообразно использовать лучший мировой опыт. Развитие направления должно осуществляться в контексте реализации стратегических задач энергетической отрасли страны. В качестве таких задач, по словам министра энергетики Беларуси Виктора Каранкевича, выступают сбалансированное развитие всех источников генерации и снижение финансовой нагрузки на потребителей электрической энергии. ■

РИС. 2. ДЕСЯТКА САМЫХ КРУПНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ИЗ ВИЭ С УЧЕТОМ ВЕЛИЧИНЫ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ

