

УДК 621

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Страчинский С.И., Лазакович В.И., Иванова Д.С.

Научный руководитель – старший преподаватель Прокопеня И.Н.

Ветроэнергетика - это отрасль энергетики, связанная с разработкой методов и средств по преобразованию энергии ветра в механическую, электрическую или тепловую энергию, и может быть реализована такими установками, как ветряная мельница, ветрогенератор, парус и иными видами.

Как и любая отрасль экономики, ветроэнергетика характеризуется тремя составляющими, которые обеспечивают ее стабильную работу:

- 1) качественным и надежное оборудованием,
- 2) достаточным количеством ресурсов,
- 3) развитой инфраструктурой (электрические сети).

В стране насчитывается большое количество перспективных свободных площадок, не занятых субъектами хозяйственной деятельности, а также имеется развитая сеть электроснабжения. Доля ветроэнергетики в топливно-энергетическом балансе Республики Беларусь ограничивается лишь технически и экономически оправданными резервами мощности традиционной энергетики. Поэтому количество ветроэнергетических установок (ВЭУ) или станций (ВЭС) и место их размещение обуславливается только правильными технико-экономическими расчетами. Максимально прогнозируемый ветроэнергетический ресурс территории республики составляет более 280 млрд. кВт·ч в год. Используя только 1% свободной территории под ветроэнергетику позволило бы выработать около 4 млрд. кВт·ч энергии в год. При условии 25% использования годового времени на выработку такого количества энергии потребуется до 8 000 ветроустановок мощностью от 100 до 500 кВт, которые позволили бы сэкономить ежегодно до 1 млн. тонн условного топлива. Окупаемость такой установки составляет около 4-5 лет. У нас имеются: Ветроэнергетическая установка «Нордекс 29/ 250 кВт», Ветроэнергетическая установка «Якобс 48/ 600 кВт», Ветроэнергетическая станция «ВЭС-200 кВт».

Оценивая среднегодовую фоновую скорость ветра, по данным госметеостанций и постов, на высоте 10 м равную 4,2 м/с, а также на высоте 65 метров – 7,9 м/с, можно сделать вывод и перспективе использования ВЭУ малой и средней мощности. [3]

К концу 2018 года в Беларуси работают больше чем 90 ВЭУ суммарной мощностью более 90 МВт. Тем не менее, доля производства электроэнергии с помощью энергии ветра в общем производстве в Беларуси пока немногим превышает 1%. [2]

При этом следует отметить, что РУП «Гродноэнерго» эксплуатирует новые энергоэффективные ветроустановки, а остальные организации — европейские установки, уже бывшие в употреблении и давно отработавшие свой плановый ресурс. [2]

К 2020 году в рамках заключенных инвестиционных договоров, распределения энергетических квот, намерений собственников осуществить строительство установок возобновляемых источников энергии (ВИЭ) исключительно для осуществления собственной хозяйственности планируется увеличение их мощности до 800 МВт, или более чем в 5 раз по отношению к 2016 году. При этом необходимо учитывать интересы как производителей, так и потребителей возобновляемой энергии — чтобы она была выгодной для обеих сторон. [1]

Развитию ветроэнергетики в Беларуси способствуют государственные программы и планы, направленные на стимулирование использования ВИЭ. Наряду с этим существует необходимость привлечения внешних иностранных инвестиций и поиска путей уменьшения цены ВЭУ. Предстоит подготовка квалифицированных кадров, расширение нормативно-правовой и законодательной базы, регулирующей вопросы тарифной и налоговой политик, проектирования и эксплуатации ветряных энергоустановок и ветропарков, а также оценки воздействия этих установок на окружающую среду.

Литература

1. БЕЛЭНЕРГО // Развитие возобновляемых источников энергии в Республике Беларусь. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.belenergo.by/content/infocenter/news/razvitie-vozobnovlyaemykh-istochnikov-energii-v-respublike-belarus__10275/ – Дата доступа: 09.05.2019.
2. Министерство энергетики Республики Беларусь // Развитие возобновляемых источников энергии в Республике Беларусь. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://minenergo.gov.by/razvitie-vozobnovljaemyh-istochnikov-jenergii-v-respublike-belarus> – Дата доступа: 09.05.2019.
3. Рекомендации по определению климатических характеристик ветроэнергетических ресурсов. «Госкомгидромет СССР – ГГО им. А.И. Воейкова» и НПО «Ветроэн». Ленинград: Гидрометеиздат, 1989.