

**Поляничко Е.В**

ст.преподаватель кафедры экономики природопользования

*Одесский государственный экологический университет*

*г.Одесса, Украина*

## **ВЕТРОЭНЕРГЕТИКА КАК ПУТЬ УЛУЧШЕНИЯ ЭЛЕКТРОБАЛАНСА В УКРАИНЕ**

Во всем мире ветроэнергетика пользуется дотациями государства или коммерческих структур, поэтому ее экономическую целесообразность можно рассматривать преимущественно как дополнительный источник энергии, что позволяет экономить традиционные энергоносители (нефть, уголь, газ).

В Украине нет льготного законодательства, что способствовало бы привлечению отечественных и иностранных инвестиций для производства и применения ветровых агрегатов в народном хозяйстве. Но на государственном уровне уже сделаны первые шаги. Так, для строительства ВЭС избраны две базовые модели ветровых установок: экспериментальную украинского производства «АВЕ-250С» с мощностью 200 кВт и изготовленную по американской лицензии компанией и «Уиндэнерго «USW 56-100» мощностью 107,5 кВт. Оба могут работать как в энергосистеме, так и автономно. [1].

Прибор «USW 56-100» малоприспособлен для наших условий. Его мощность почти в 2 раза меньше мощности отечественной модели, она менее приспособлена к работе в общей электросети, через что уменьшается эффективность использования ветрового потенциала и увеличиваются удельные расходы на эксплуатацию. Мировой опыт подтверждает, что самыми эффективными для использования в общей электросети имеются приборы единичной мощностью 250-500 кВт. Их нельзя, во всяком разе, сегодня рекомендовать для условий: Южного региона, потому что они не выгодны по причине многих ограничений.

Принимая во внимание высокую стоимость мощных ветровых установок, сложность создания инфраструктуры и обслуживания, можно считать

неэффективной целесообразность их применения. В Украине для автономного потребителя наиболее перспективные установки малой и средней мощности (до 100 и 500 кВт соответственно). Использовать их можно как в промышленности, так и в сельском хозяйстве.

Внедрение ветроэнергетики возможно только в случае, когда учитываются все совокупные факторы: мощность ветровой установки, потребности конкретного потребителя, выбор местоположения, расходы на сооружение и эксплуатацию и т. п. Только системный подход к этому делу может предотвратить нежелательные последствия. Но сегодня еще рано ожидать существенного увеличения мощности общей электросети за счет использования ветровой энергии.

Как указывалось выше, для внедрения и развития ВЭС в Украине государством предусмотрена специальная надбавка на оптовом рынке электроэнергии к цене за 1 кВт/ч. Эта надбавка составляет 0,69 % от средней цены за 1 кВт/ч. Потому что уровень этой надбавки небольшой, то ветроэнергетика страны не в состоянии аккумулировать достаточные суммы для полноценного внедрения новейших разработок в этой области, что не способствует повышению экономической эффективности функционирования ВЭС страны. Существенное повышение же надбавки также невозможно, потому что эта надбавка приведет к существенному росту цены 1 кВт/ч для конечного потребителя (население, промышленность).

Выход здесь видится в создании благоприятных условий для внедрения частных инвестиционных программ по созданию и последующему внедрению в общую энергосистему страны ветровых электростанций. В первую очередь, государству необходимо разработать долгосрочную программу развития ветроэнергетики, в которой главным должны стать льготные условия налогообложения частных инвесторов в этой области, а также гарантии закупки ДП «Энергорьнок» электроэнергии БЭС по фиксированным ценам (по примеру Германии).

Масштабное развитие ветроэнергетики в Украине может сделать

негативное экологическое влияние на жизнедеятельность больших территорий, если сооружения ВЭС или отдельных установок для разного типа автономных объектов будет осуществляться без предыдущего анализа всех факторов. Во избежание этого нужно:

- уточнить ветровой потенциал в отдельных областях региона, особенно там, где запланировано строительство ветроагрегатов или ВЭС;

- изучить круг потенциальных потребителей и на этой основе определить класс и количество ветроустановок;

- учесть экологическую ситуацию в данной местности, осуществить поиск путей уменьшения негативного влияния эксплуатации ветроустановок на окружающую природную среду и здоровье населения;

- рассмотреть возможное использование территорий вокруг ветроэнергетических сооружений;

- наладить серийное производство ветровых установок, предусмотрев его стимулирование и др.

Известно, что ветровые установки мощностью от 10 до 100 кВт целесообразно использовать там, куда доставлять энергоносители сложно из-за значительной удаленности, труднодоступные или непригодности местности для наземного и водного транспорта. При условии, что среднегодовая скорость ветра превышает 6 м/с. Произведенная такими установками электроэнергия должна быть минимум в 2 раза дешевле энергии общей электросети. Спектр их применения широк: подъем и опреснение воды, мелиорация земель, оазисное орошение, аэрация водоемов и др. Ветровые установки могут производить и тепловую энергию, а также служить для аккумуляции. Причем превращение ветровой энергии в тепловую иногда экономически выгоднее традиционных способов. Что касается аккумуляции энергии, то когда для этого используются водоемы, то ветровые установки также будут иметь большую конкурентоспособность (отметим, что использование аккумулирующих приборов, в частности батарей, ведет к подорожанию ветровых установок,

Впрочем, развитие ветроэнергетики, которая использует в своей

деятельности «чистые технологии», не может; осуществляться исключительно за счет государственных средств. Не секрет, что такие страны как Германия, США, Испания расходуют миллиарды долларов на строительство новых ВЭС и внедрения их в эксплуатацию, потому что это приведет в будущем к диверсификации и экологизация производства электроэнергии в этих странах. Для достижения этих целей они готовы вкладывать такие огромные средства в экономически менее выгодные проекты по сравнению со строительством АЭС и ТЭС. Украина же сегодня не в состоянии делать подобные капиталовложения из-за отсутствия достаточных средств. Поэтому, для развития нетрадиционных способов получения энергии в Украине, государству необходимо создание действующей программы по привлечению достаточного количества инвестиционных ресурсов с целью привлечения в эту сферу новейших разработок. Необходим более тщательный и профессиональный контроль, в первую очередь, на стадии создания новых установок, что позволит существенно повысить эффективность их работы, а также исключить ошибки прошлых лет, о которых говорилось выше.

#### Литература:

1. Балацкий О. Ф., Жулавский А. Ю., Кислый В. Н., Новосад В. А., Телиженко А. М. Теплоэнергетика: внешние издержки и проблемы принятия решений / Олег Федорович Балацкий (науч. ред.), А. М. Телиженко (науч. ред.). - Сумы: Слобожанщина, 2001. -396с.
2. Безруких П. Возобновляемая энергетика: сегодня - реальность, завтра - необходимость. - М.: Лесная страна, 2007. - 120 с.
3. Безруких П. П., Стребков Д. С. Возобновляемая энергетика: стратегия, ресурсы, технологии. М.: изд-во ГНУ ВИЭСХ, 2005 -264 с.
4. Бондаренко В. И., Варламов Г. Б., Вольчин И. А., Карп И, Н., Колоколов О. В. Энергетика: история, настоящее и будущее. - К., 2005
5. Ветроэнергетика Украины: перспективы развития на ближайшие 20 лет. - К.: ООО «Енергія майбутнього століття», 1999. - 10 с.