

ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА КАК ПУТЬ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ США

доц. **Мазин Ю.А.**,

студент гр. ЭТ-21 **Паренко В.А.**

Сумський державний університет (Україна)

На современном этапе развития зависимость США от импортной нефти подрывает национальную безопасность, поскольку связывает американскую экономику с нестабильными и недемократическими государствами, тем самым повышая риск вооруженного конфликта в горячих точках мира. Сегодня США импортирует около 13 млн баррелей нефти ежедневно, что обходится в 300 млрд долл. в год. Возобновляемая энергетика способна снизить зависимость страны от нефти и укрепить национальную безопасность по нескольким ключевым направлениям, в частности: обеспечение энергией объектов инфраструктуры, необходимых при ликвидации последствий различных чрезвычайных ситуаций; дополнение традиционных энергогенераторов возобновляемыми источниками энергии (ВИЭ) в целях обеспечения надежности работы энергосистем; использование возобновляемой энергии в секторе коммерческой и жилой недвижимости; развитие «зеленого» строительства и т. д.

В настоящее время с помощью ВИЭ вырабатывается 6% процентов всего объема энергии в США, но эта цифра стремительно растет. Многие «зеленые» энергетические технологии становятся экономически конкурентоспособными в сравнении с ископаемыми источниками энергии и привлекают венчурный капитал, расширяется сфера их применения.

Так, возобновляемая энергетика в США может играть важную роль в обеспечении энергией объектов инфраструктуры, необходимых при ликвидации последствий аварий и катастроф. Например, полиция штата Луизиана уже использует солнечную энергию для освещения пострадавших от ураганов территорий; а также для компенсации дефицита энергии, который тормозит работу аварийных и ремонтных служб. Управление коммунального хозяйства одного из округов Нью-Джерси планирует использовать энергию ветра и солнца на водоочистительных сооружениях, чтобы обеспечивать их энергией во время отключений от сети.

Технологии возобновляемой энергетик могут применяться как дополнение к традиционным дизельным генераторам, что позволяет увеличить количество производимой энергии. Кроме того, энергогенерирующие установки, работающие от ВИЭ, способны возвращаться в сеть при сбоях гораздо быстрее, чем угольные или атомные электростанции, благодаря чему сокращаются экономические потери при сбоях работы энергосистемы, а также время, которое медицинские учреждения, аварийные и спасательные службы вынуждены находить без энергообеспечения, что ведет к спасению человеческих жизней. В некоторых штатах уже оценили роль, которую возобновляемая энергетика может играть для общественной безопасности и готовности к чрезвычайным ситуациям.

Еще одним направлением применения ВИЭ является сектор коммерческой и жилой недвижимости, потребляющий около трети всей вырабатываемой в США энергии и около двух третей электричества. Кроме того, на его долю приходится наибольший объем выбросов углекислого газа в атмосферу. В то же время потребность в обеспечении зданий энергией может быть существенно сокращена за счет роста энергоэффективности этих объектов, а также замены значительной части необходимой энергии возобновляемой.

Движение «зеленого» строительства, набирающего силу в США и других развитых странах, должно стимулировать спрос потребителей на экологически

чистые, энергоэффективные и доступные по стоимости дома. Развитие данного направления официально началось с создания Совета «зеленого» строительства США, который в 2000 году разработал и издал стандарты дизайна в области энергетики и экологии (LEED). Это руководство для разработчиков, было призвано способствовать принятию ими на местах правильных решений относительно водоснабжения, качества воздуха, выработки и обеспечения энергией. В 2004 году компания Ford Motor установила «зеленую» крышу на своем заводе Руж Ривер в Мичигане. 10,4 акра темного теплопоглощающего кровельного покрытия были заменены зелеными насаждениями, благодаря чему здания стали дополнительно охлаждаться летом и согреваться зимой, а расходы на охлаждение и обогрев воздуха сократились на 10-50%. Дополнительным бонусом стала фильтрация растениями воздуха и дождевой воды.

«Зеленое» строительство имеет мощное экономическое обоснование: улучшается состояние здоровья работников и повышается производительность труда, снижается текучесть кадров, в значительной мере экономятся энергия и вода. По оценкам экспертов, 2% инвестиций, вложенных в «зеленый» дизайн, могут через 10 лет принести экономию средств в объеме, по крайней мере, в 10 раз превышающем величину изначально вложенных средств. А стоимость строительства сокращается по мере того, как разработчики и строители набираются опыта. Кроме того, стоимость аренды «зеленых» домов выше, а, значит, и возврат вложенных в них средств происходит быстрее, чем в случае обычных зданий. Также выработка энергии и тепла локально, с использованием ВИЭ, может снизить вероятность перебоев в подаче энергии, одновременно препятствуя и росту тарифов на электричество.

Таким образом, развитие возобновляемой энергетики в США по представленным направлениям способно существенно повысить степень энергобезопасности страны.

Мазин, Ю.А. Возобновляемая энергетика как путь к энергетической безопасности США [Текст] / Ю.А. Мазин, В.А. Париев // Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції імені проф. Балацького О. Ф., м. Суми, 27 травня 2015 р. / За заг. ред. О.В. Прокопенко, М.М. Петрушенка. – Суми: СумДУ, 2015. – С. 100-102.