

ИНТЕГРАЦИЯ РАБОТЫ ВЕТРОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

Коцаренко В.А., Селихов Ю.А., Дмитренко А.Д.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
г. Харьков*

Представлен разработанный и внедренный проект ветроэлектрической установки для снабжения электроэнергией коттеджа и вспомогательных построек частного домовладения в Харьковской области Украины. Была разработана электрическая схема обеспечения электроэнергией всего электрооборудования в частном домовладении с помощью ветроэлектрогенератора шведского производства мощностью 50 кВт. Установка оснащена автоматизированной системой и управление осуществляется с помощью персонального компьютера. Для эффективной работы установки было измерено в течение календарного года преобладающую розу ветров [1] и определено место монтажа ветроэлектрической установки. Были проложены электрические кабели [2] под землей и подведены к постройкам домовладения и аккумуляторам электрической энергии [3]. Ветроэлектрическая установка подключена по зеленому тарифу в государственную электрическую магистраль.

Выводы. 1. Отсутствие загрязнения окружающей среды - производство энергии не приводит к выбросам вредных веществ в атмосферу или образованию отходов. 2. Использование возобновляемого, неисчерпаемого источника энергии, экономия на топливе, на процессе его добычи и транспортировки. 3. Территория в непосредственной близости может быть полностью использована для сельскохозяйственных целей. 4. Стабильные расходы на единицу полученной энергии, а также рост экономической конкурентоспособности по сравнению с традиционными источниками энергии. 5. Минимальные потери при передаче энергии – ветряная электростанция может быть построена как непосредственно у потребителя, так и в местах удаленных, которые в случае с традиционной энергетикой требуют специальных подключений к сети. 6. Простое обслуживание, быстрая установка, низкие затраты на техническое обслуживание и эксплуатацию.

Литература:

1. Лосюк Ю.А., Кузьмич В.В. Нетрадиционные источники энергии – Мн.: УП «Технопринт», 2005. - 234 с.
2. Возобновляемые источники энергии: учебное пособие для вузов / А.Дж. Обозов, Р.М. Ботпаев – Бишкек, 2010 г. – 218 с.
3. Возобновляемые источники энергии. Физико-технические основы: учебное пособие / А.да Роза; пер. с англ. Под редакцией С.П. Малышенко, О.С. Попеля. – Долгопрудный: Издательский дом «Интеллект»; И.: Издательский дом МЭИ; 2010. -704 с.: ил.