

Р.В. Мосяжин, 2 курс

*Научный руководитель – Т.Б. Рошка, к.с.-х.н., доцент
Полесский государственный университет*

Солнечная энергия является самым мощным, естественным и общедоступным источником энергии на нашей планете. Развитие современной науки позволяет сегодня преобразовать энергию Солнца и использовать ее в качестве альтернативного и экологически безопасного источника электрической энергии в различных отраслях народного хозяйства и в быту.

Главным фактором, обуславливающим использование энергии солнца, является наличие достаточного объема световой энергии, падающей на единицу поверхности земли (инсоляции). Белорусские ученые и практики в результате опытно-промышленной эксплуатации ФЭС (фотоэлектрических станций) заявляют, что вполне целесообразно производить электроэнергию за счет солнца в нашей республике, вполне сопоставимой по освещенности с другими странами. По степени инсоляции Беларусь находится примерно на одном уровне с такими государствами, как Германия, Япония, Канада, где солнечная энергетика развивается очень активно. Яркий тому пример — Германия, где 9 июня 2014 года был установлен своеобразный рекорд: 50,6% энергии за сутки было получено от солнечных батарей [2].

Однако в Беларуси применение солнечных электроустановок только набирает популярность. Например, к чемпионату мира по хоккею солнечными установками были оборудованы 10 рекламных щитов на пригородных автомагистралях. В противном случае городу пришлось бы тянуть к этим щитам линии электропередач, а это немалые деньги. От энергии солнца в Минске работают часы в Сендайском сквере. На некоторых улицах г. Минска установлены светодиодные дорожные знаки, которые работают на солнечных батареях и в темное время суток подсвечивают пешеходные переходы. Активно осуществляют в Беларуси свою деятельность мерчендайзинговые компании, специализирующиеся на продаже и установке солнечных батарей, одна из которых Solarengg практикуется на снабжении солнечными батареями небольших производственных предприятий, а также частных домов и коттеджей [1].

Анализ многолетних исследований показывает, что потенциальная эффективность использования фотоэлектростанций в Беларуси только за счет благоприятных условий инсоляции может быть на 10% выше, чем в Польше, Нидерландах, и более чем на 17% — чем в ФРГ, Бельгии, Дании, Ирландии, Великобритании [2].

Несмотря на все преимущества использования солнечной энергии, в развитии этой отрасли имеются определенные сложности, которые связаны в первую очередь с высокой стоимостью солнечных батарей, а также невозможностью их использования в пасмурную погоду и темное время суток. Кроме того, средний срок окупаемости солнечной панели достаточно высок и составляет в среднем 14–15 лет, что говорит об экономической нецелесообразности внедрения подобных технологий на текущем уровне научно-технического прогресса.

Учитывая, что альтернативные источники энергии — это инновация, которая имеет тенденцию к усовершенствованию, данное направление имеет огромный потенциал занять доминирующее положение на рынке энергоресурсов. Однако для этого необходимы инвестиции, поддержка государства в финансировании научных разработок и практического их внедрения.

Список использованных источников

1. Министерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by/#1445591669949-829ec2dc-acbe> – Дата доступа: 14.03.2016 г
2. Научно-практический журнал «Наука и инновации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innosfera.org/> – Дата доступа: 14.03.2016 г