

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

В рамках постановления Совета Министров «Об утверждении Национальной программы развития местных и возобновляемых энергоисточников на 2011–2015 годы» от 10.05.2011 г. № 586 предусмотрено введение в эксплуатацию гелиоэнергетических установок, которые по прогнозным оценкам позволят заместить 6 тыс. т у.т., составляя 0,2 % в структуре местных топливно-энергетических ресурсов.

Согласно постановлению, основными приоритетными направлениями использования энергии солнца с учетом климатических условий Беларуси будут гелиоводонагреватели и различные гелиоустановки для интенсификации процессов сушки и подогрева воды в сельскохозяйственном производстве и других бытовых целей, а также автономные источники питания мощностью от нескольких Вт до 3–5 кВт и модульные фотоэлектрические установки для сельскохозяйственных потребителей мощностью 0,5 и 1 кВт.

Объектом исследования является фотоэлектрическая установка мощностью 38 кВт, расположенная в УО «Республиканский институт контроля знаний».

Целью исследований является оценка показателей технико-экономического обоснования эксплуатации фотоэлектрической установки в условиях Беларуси.

В работе представлены показатели, позволяющие:

- определить финансовые перспективы будущих инвестиционных проектов;
- оценить необходимость привлечения внешних источников финансирования;
- рассчитать потребности в трудовых, материально-энергетических и финансовых ресурсах;
- определить стоимости проектных работ;
- получить предварительную укрупненную оценку стоимости инвестиционных проектов;
- оценить риски, связанных с внедрением проектов;
- обосновать выбор технологии и комплектности оборудования с учетом нескольких вариантов расчета при различных схемах и источниках финансирования;
- рассчитать экономическую эффективность и срок окупаемости проектов;
- определить стоимость проектных работ.

Уникальность исследования заключается в использовании точной методики, позволяющей определить эффективность использования фотоэлектрических модулей для конкретных климатических условий.

Kisel Y. Y., Butsko A. A., Pashynski V. A.

TECHNICAL AND ECONOMIC ASSESSMENT EXPLOITATION PHOTOVOLTAIC PLANT

The work presents the indicators of the feasibility study of exploitation of photovoltaic installations in the conditions of Belarus, on an example of the photovoltaic installation located in the Educational Establishment “National Institute for the Control of knowledge.”