

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЧАСТНОГО ДОМА В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ Г. КРАСНОДАР

Р.А. АМЕРХАНОВ, д.т.н., профессор

И.Ю. ТИЩЕНКО, студент

Д.Ю. ТИЩЕНКО, студент

С.А. ЗАВГОРОДНИЙ, студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

Аннотация. Использование солнечных фотоэлектрических систем является актуальным вопросом в связи с тем, что солнечная энергетика является одним из решений вопросов энергетики, экономики и экологии. В данной статье авторы рассматривают эффективность применения фотоэлектрических систем для электроснабжения частного дома. Для более точного расчёта электроприборы, находящиеся в доме, и часы их работы были выбраны произвольно на усмотрение авторов. Исходя из мощности и времени работы электропотребителей было выбрано оборудование солнечной фотоэлектрической системы для электроснабжения частного дома, а также произведён расчёт окупаемости выбранного электрооборудования.

Ключевые слова: солнечные фотоэлектрические системы, фотоэлектрический модуль, электроснабжение, инсоляция, срок окупаемости.

ON OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF SOLAR PHOTOVOLTAIC SYSTEMS FOR THE POWER SUPPLY OF A PRIVATE HOUSE IN THE CLIMATIC CONDITIONS OF KRASNODAR

R.A. AMERKHANDOV, D.Sc. (tech.)

I.Yu. TISHCHENKO, student

D.Yu. TISHCHENKO, student

S.A. ZAVGORODNY, student

Kuban State Agrarian University named after I.T.Trubilin, 13, Kalinina str., Krasnodar, 350044, Russia

Abstract. The use of solar photovoltaic systems is an urgent issue due to the fact that solar energy is one of the solutions to energy, economics and ecology issues. In this article, the authors consider the effectiveness of the use of photovoltaic systems for the power supply of a private house. For a more accurate calculation, the electrical appliances in the house and their working hours were chosen arbitrarily, at the discretion of the authors. Based on the power and operating time of electric consumers, the equipment of a solar photovoltaic system for the power supply of a private house was selected, as well as the payback of the selected electrical equipment was calculated.

Key words: solar photovoltaic systems, solar panels, power supply, insolation, payback period.