

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Рясная О.В., Москаленко И.Н.

Сумский национальный аграрный университет
(40021, г. Сумы, ул. Герасима Кондратьева, 160,
кафедра «Электротехнические системы»

тел. (0542) 62-78-35, E-mail: olgar5062017@gmail.com)

На сегодняшний день существует множество различных видов солнечных батарей, преобразующих солнечную энергию в электрическую. Наиболее широко распространены кристаллические фотоэлектрические преобразователи, изготовленные из моно- или мультикремния, а также тонкопленочные солнечные элементы на основе таких материалов, как аморфный кремний, теллурид кадмия, арсенид галлия, фосфид индия и некоторых других соединений. Солнечные батареи можно классифицировать по сфере их применения – наземного или космического назначения. Самым массовым сегментом являются кристаллические кремниевые солнечные батареи наземного назначения. Среди преимуществ «солнечной» электроэнергии - системы на протяжении всего срока эксплуатации генерируют значительно больше энергии, чем было затрачено при их производстве. Например, кремниевые солнечные батареи, работающие в таких солнечных странах как Испания, возвращают энергию, потраченную на их производство, в течение первых 2-х лет, а служат – не менее 20 лет. Еще преимуществами - постоянное снижение стоимости солнечной электроэнергии; батареи могут монтироваться на крышах или фасадах существующих зданий и сооружений, защитных ограждениях; в отсутствие необходимости использовать любые виды топлива, а также в отсутствие движущихся частей, которые шумят и изнашиваются; нет необходимости в проведении трудоемкого технического обслуживания инсталлированных систем для поддержки их в работоспособном состоянии.

Недостаток – это неспособность в настоящее время конкурировать по стоимости с традиционными видами электроэнергии. Без государственной поддержки использовать солнечные системы в местах, где есть нормальный доступ к сети, сегодня нецелесообразно. А также необходимость выделения под альтернативные источники энергии довольно значительных территорий.

Колоссальные площади, занимаемые на данный момент автостоянками, оказывается, можно применять и на пользу экологии. На них можно установить солнечные панели. А ведь эти довольно немалые площади можно употреблять с выгодой для экологии и окружающей нас природы. Компании создают солнечные панели, которые разработаны для установки на открытых парковочных территориях больших компаний. Это дает возможность компаниям очень значительно экономить электрорасходы. Эти территории можно применять с выгодой как для самих компаний, так и для нашей планеты в целом. Они выступают в роли навесов над авто. Это позволяет и скапливать солнечную энергию в ясные дни, и прикрывать машину от ненастья в период осадков. Да, альтернативная энергетика требует условно немалых начальных валютных вливаний, зато пользоваться ними позже можно почти неограниченно долго.