

УДК 622.99.931

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В АПК

Пушак Р. І.

Науковий керівник: к.т.н., в. о. доц. Коробка С. В.
ЛНАУ, м. Львів, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Запропонувати, ефективне застосування сонячних установок із заміщення традиційних джерел енергії, відновлюваними в АПК, зокрема сонячною наприкладі фотомодулів.

Аналіз літературних джерел дає змогу простежити рівень пошуку найбільш ефективних напрямків використання сонячної енергетики в АПК із заміщення традиційних джерел енергії, відновлюваними, зокрема сонячною. Учені які займалися цими питаннями, розробили низку методик визначення оптимальної структури, комплексів сонячних установок для виконання різних операцій.

Мета досліджень. Обґрунтувати, найбільш ефективний напрямок використання сонячної енергетики наприкладі сонячних фотомодулів.

Основні матеріали досліджень. Сонячний фотомодуль – це батарея взаємозв'язаних елементів, з'єднаних прозорим покриттям. Чим інтенсивніше світло, що падає на фотоелементи, і чим більше їх площа, тим більше виробляється електрики і тим більша сила струму. Фотоелектричний модуль може працювати лише в денний час і при світлі Сонця. Для компенсації цього недоліку до системи під'єднують акумулятор. Він заряджається від сонячного генератора, запасає енергію і робить її доступною у будь-який час. Навіть за найнесприятливіших умов і у віддалених пунктах фотоелектрична енергія, що зберігається в акумуляторах, може жити необхідне устаткування. Завдяки акумуляції електроенергії фотоелектричні системи є надійним джерелом електроживлення вдень і вночі, у будь-яку погоду.

Висновки. В АПК приділяється велика увага використанню сонячної енергії, зокрема для автономного енергозабезпечення низькотемпературних джерел енергії, наприклад геліосушарок. Це є важливим напрямом, який потребує подальших наукових досліджень, що до вдосконалення робочих процесів та розробки конструктивних елементів тощо.