

УДК 621.383

Мартинюк Д. – ст. гр. ЕМ_М – 51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ГІБРИДНІ АКУМУЛЯТОРИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ ЕНЕРГОУСТАНОВКАХ

Науковий керівник: к.т.н., доц. Коваль В.П.

Martunyuuk D.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

HYBRID BATTERIES OF ELECTRIC POWER IN PHOTOELECTRIC ENERGY STATIONS

Supervisor: Phd. Koval V.P.

Зростаючі тарифи на електроенергію, часто не відповідають нормативним вимогам по надійності і якості електропостачання для сільських споживачів, вказують на актуальність використання відновлювальних джерел енергії (ВДЕ). Основна проблема джерел енергії на основі ВДЕ є їх нестабільність у часі. Для згладжування графіків генерування електроенергії використовують різного типу акумулятори. Це підвищує надійність електропостачання від ВДЕ.

При проектуванні енергоустановок безальтернативно виходять з забезпечення максимального, пікового споживання енергії, характерного для перехідного режиму, що призводить до потенційної надмірності джерела і як наслідок до збільшення витрати споживаного палива, зниження екологічності та інших очевидних негативних наслідків.

Кардинальним методом вирішення проблеми потенційної надмірності джерела є створення комбінованої енергоустановки, яка фізично або функціонально складається з джерела енергії та джерела потужності. Тут джерело енергії, що забезпечує стаціонарний режим роботи споживача, може мати значно меншу енергоємність, а джерело потужності, що забезпечує перехідний режим, працюватиме істотно менший час.

На рис.1 наведені типи комбінованих енергоустановок, в яких реалізуються енергозберігаючі технології з використанням систем накопичення енергії.

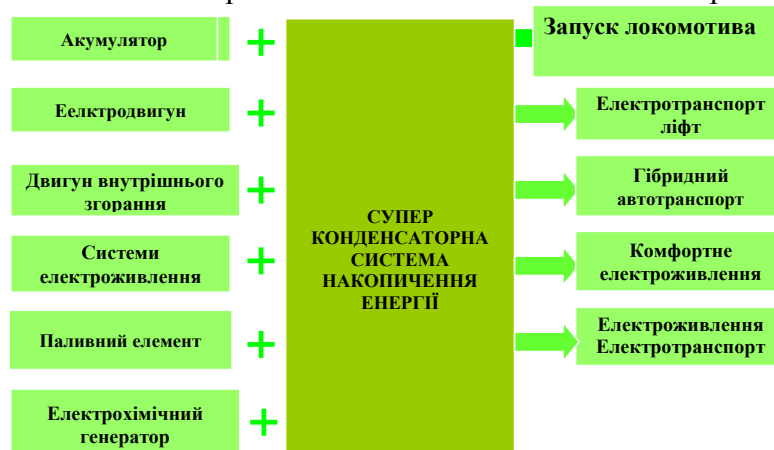


Рис. 1. Типи енергозберігаючих енергетичних установок