

ПІДТРИМКА ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІТРОДИЗЕЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ

Остюченко Д.С.

Науковий керівник –доц. каф. «Теоретичної, загальної та нетрадиційної енергетики»

канд. техн. наук, старш. наук. співробітник

Чайковська Є.Є.

В умовах непостійності вітрового потоку використання енергії вітру потребує удосконалення як конструктивних рішень вітро дизельних енергетичних установок (ВДЕУ), так і технологій акумулювання. Існуючі технологічні схеми функціонування ВДЕУ передбачають автономний заряд та розряд електроакумулятора та не враховують можливості теплоелектроакумулятора у перерозподілі з акумульованої енергії.

Так, запропонована інтелектуальна система управлінням теплоелектроакумулятором з використанням аналітичної оцінки зміни температури води, що нагрівається, щодо підтримки заряду теплоелектроакумулятора [1]. Інтегрована зміна рівня акумуляції води під час заряду теплоелектроакумулятора за рахунок зміни витрати води, що нагрівається, надає можливість зменшити час заряду та додатково акумулювати якісну енергію в електроакумуляторі. Економія дизельного палива, в цьому випадку, для ВДЕУ 10кВт в грошовому еквіваленті складає приблизно 60 тис. грн. за рік.

У зв'язку з тим, що електроакумулювання повинно відбуватись у режимі заряд-розряд можливо виконувати комплексне акумулювання на основі як зміни температури води в теплоелектроакумуляторі, так і зміни ємності електроакумулятора. Такий підхід дозволить підтримувати процес електроакумулювання, не допускаючи перезаряду та не допустимого розряду електроакумулятора, а й, встановлюючи зв'язок з теплоакумулюванням, виконува-

ти перерозподіл енергії щодо збільшення терміну використання вітроенергетичної установки.

Література.

1. Чайковська Є.Є., Сивоглаз Г.В. Підтримка функціонування вітродизельної енергетичної установки // VI Международная научно-практическая конференция "Aktualni vymozenosti Vedy -2010": Материалы докл. Прага. 27 июня -5 июля 2010. С.39-43.