

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МОНІТОРИНГУ ПРОЦЕСІВ ЕНЕРГОВИКОРИСТАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ PLC ТЕХНОЛОГІЙ

Почтарьов Д. А.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Дудніков С.М.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, вул. Різдяна, 19, каф. Електропостачання та енергетичного менеджменту, тел. (057) 712-34-32,

E-mail: tservice @ ticom.kharkov.ua; факс (057) 700-38-88)

На теперішній час в Україні знижується обсяг електроспоживання, що викликає природне зниження завантаження елементів електропередачі. Наслідком цього є перехід елементів електропередачі на неекономічний режим. Одним із шляхів підвищення ефективності систем електропостачання є усунення недосконалості систем обліку електроенергії.

Мета дослідження – підвищення ефективності енергоспоживання за рахунок збільшення рівня надійності передачі даних в АСКОЕ по лініях електропередачі в умовах дії атмосферних та електромагнітних завад.

Аналіз стану систем обліку електричної енергії в сільських районах доводить, що підвищення ефективності функціонування даних систем можливо тільки на основі автоматизації розрахунків споживачів, що, в свою чергу, здійснюється при підключенні споживачів до системи автоматизованого обліку електроспоживання (АСКОЕ), яка поєднана низкою каналів передачі даних зі споживачами і постачальниками електричної енергії.

Існує три основних рішення організації передачі даних енергообліку в АСКОЕ:

- професійні радіоканальні системи;
- GSM – системи (GSM – зв'язок);
- PLC – технології (передача по лініях електропередачі).

Порівняльний аналіз переваг і недоліків розглянутих систем передачі даних енергоспоживання приводить до висновку, що в сільській місцевості найбільш ефективним (максимум корисного ефекту при мінімумі витрат) є метод передачі даних енергоспоживання згідно PLC-технології.