

УДК 663.004.183; 631.172

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В АСКОЕ

Почтарьов Д. А.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Дудніков С. М.
ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

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 автоматичній системі контролю та обліку електричної енергії (АСКОЕ).

Основні матеріали досліджень. 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 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).

Особливостям застосування PLC – технології притаманні:

1. Невелика кількість ВЧ каналів на окремій лінії електропередачі (в основному на одній лінії один канал ВЧ зв'язку);
2. Низький рівень лінійних перешкод.
3. Можливість обрання частоти каналів передачі даних і зв'язку незалежно від частот каналів у сусідніх районах.

Висновки. 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.