

СУЧАСНІ СПОСОБИ ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ КОМЕРЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ ВТРАТ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Хоменко О. О., Куцевалов О. С.

Науковий керівник – к.т.н., ст. викл. Девятко М. В.

На сьогодні в розподільчих мережах часто має місце суттєве перевищення рівня фактичних втрат електроенергії над оптимальними і нормативними значеннями. Причиною вищевказаного перевищення, як правило, являються так звані комерційні втрати електроенергії, тобто втрати, які не пов'язані з фізичною передачею і перетворенням електроенергії.

Втрати електроенергії в електричних мережах – найважливіший показник економічності їх роботи. Індикатором стану комерційних втрат є системи обліку електроенергії та ефективність енергозбутової діяльності енергопостачальних організацій.

Стає все більш очевидним, що різке загострення проблеми зниження втрат електроенергії в електричних мережах вимагає активного пошуку нових шляхів її вирішення, нових підходів до вибору відповідних заходів, а головне, до організації роботи щодо зниження втрат.

Однією із найбільш істотних складових комерційних втрат є втрати від розкрадання електричної енергії споживачами. Окрім побутового розкрадання, мають місце крадіжки електроенергії, які здійснюються промисловими і торговими підприємствами, але їх обсяг порівняно невеликий. Несанкціоноване використання має досить чітку тенденцію до зростання, особливо у регіонах з неблагополучним теплопостачанням у холодні періоди року.

Основними способами зменшення комерційних втрат від несанкціонованого використання електричної енергії, є постійний контроль за її споживанням, прив'язка споживачів до конкретної точки динамічної моделі електричної мережі, а також притягнення до відповідальності порушників. Першочерговим кроком, який протидіє розкраданню є пломбування лічильників, але винахідливість споживачів електричної енергії не має меж, тому існує низка способів впливу на покази лічильника без пошкодження пломб, які можна виявити лише після ретельної перевірки. Наступний крок – виконання вводів в житлові будинки і підведення до лічильників самоізолюючих проводів, що убезпечить від накиду на лінію і влаштування додаткових розеток.

Запропоновані способи, дозволяють на місцевому рівні ідентифікувати центри найбільших комерційних втрат. Їх нейтралізацію можна проводити шляхом постійного контролю за дотриманням споживачами правил використання електроенергії. Ці заходи є досить витратними, і більшість енергопостачальних організацій відмовляються від них, аргументуючи це тим що затрати на їх проведення не покривають ту частину комерційних втрат, яку можна було б уникнути.