

М. В. ПРОЦЕНКО, В. Т. ДОМАНСЬКИЙ, докт. техн. наук

ВИЗНАЧЕННЯ НАУКОВО ОБҐРУНТОВАНИХ НОРМ ВИТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ НА ВЛАСНІ ПОТРЕБИ ТЯГОВИХ ПІДСТАНЦІЙ, ПОСТІВ СЕКЦІОНУВАННЯ ТА ПУНКТІВ ПАРАЛЕЛЬНОГО З'ЄДНАННЯ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Є багато шляхів енергозбереження, а нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів (далі – ПЕР) один з них. Нормуванню підлягають всі витрати ПЕР на основні та допоміжні виробничі процеси, включаючи неминучі втрати енергії, незалежно від обсягів споживання цих ресурсів та джерел енергопостачання.

Нормування є дуже специфічним процесом, який має багато особливостей. На даному етапі реформування галузі у спеціалістів, професійна діяльність яких тим чи іншим чином пов'язана з нормуванням витрат ПЕР, виникає ще багато питань при розрахунках. Це викликано недосконалістю нормативно-технічної документації, наявністю так званих «білих плям» у різноманітних методичних вказівках по нормуванню витрат ПЕР.

Електропостачання кіл власних потреб підстанцій повинне виконуватися від спеціальних трансформаторів. На підстанціях, знижувальні трансформатори, які мають обмотку для живлення не тягових споживачів, трансформатори власних потреб повинні, як правило, підключатися до цієї обмотки. Рекомендується резервувати живлення найбільш відповідальної частини власних потреб від однієї з ліній повздожнього електропостачання і застосовувати джерело безперебійного живлення на основі накопичувачів енергії. Стан ізоляції кіл власних потреб рекомендується постійно автоматично контролювати.

Для закритих розподільчих пристроїв рекомендується застосовувати в якості трансформаторів власних потреб сухі трансформатори. В якості джерела оперативного струму пропонується застосовувати акумуляторні батареї, що працюють по методу постійної підзарядки. Зарядно-підзарядні агрегати повинні бути зарезервовані.

Застосування вакуумних комутаційних апаратів, особливо із пружинними приводами, а також мікропроцесорних систем захисту, автоматики і керування, дозволить значно скоротити ємність акумуляторних батарей.

Запропонована методика нормування витрат електроенергії на власні потреби тягових підстанцій, постів секціонування (ПСК) та пунктів паралельного з'єднання (ППЗ). Проведений розрахунок норм витрати електроенергії на власні потреби тягової підстанції постійного струму. Детально проаналізовані та висвітлені деякі особливості, пов'язані зі специфікою експлуатації ПСК та ППЗ Краснолиманської дистанції

електропостачання, обліком електроенергії на їх власні потреби.
Пропонується включити енергетичне обстеження як складову частину енергозбереження