

Балюта С.М., докт. техн. наук, професор, **Корольов Є.О.**, аспірант,
Копилова Л.О., аспірант, **Йовбак В.Д.**, докт. техн. наук, доцент
Національний університет харчових технологій, Україна

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЖИМІВ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Розрахунок оптимальних режимів електроспоживання необхідно проводити з використанням моделей джерел електроенергії та споживачів електричної енергії. Наявність в СЕП промислового підприємства власних джерел активної та реактивної потужності обумовлює розробку алгоритму оптимального розподілу активних і реактивних потужностей між агрегатами власних електростанцій за критеріями мінімуму витрат на вироблення електроенергії і мінімуму вартості втрат активної потужності, а також дозволяє визначити оптимальне значення потужності, споживаної підприємством з мереж енергосистеми.

Управління електроспоживанням і оптимізація їх режимів потребує визначення регулюючих ефектів групових навантажень, а також виявлення впливу статичних характеристик споживачів на споживання енергії та втрати потужності і напруги в пасивних елементах СЕП. Необхідно також визначити вплив ступеню компенсації реактивної потужності в цехових мережах і рівнів напруги у вузлах системи електропостачання на споживання потужності.

Доцільним є також проведення оптимізації споживання активної потужності від джерела живлення при взаємопов'язаному визначенні рівнів напруги в системах електропостачання промислових підприємств і потужності конденсаторів в цехових мережах.

Висновок. Враховуючи нелінійну залежність активної та реактивної потужності від напруги для різних видів споживачів проведення оптимізаційних розрахунків необхідно проводити з використанням статичних характеристик навантаження центрів живлення.

Список використаних джерел

1. Праховник А.В. Энергосберегающие режимы электроснабжения горнодобывающих предприятий/ Праховник А.В., Розен В.П., Дегтярев В.В. – М.: Недра, – 1985. – 232 с.