

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОГРАМ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ З УРАХУВАННЯМ ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГІВ СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Для промислових підприємств витрати на оплату рахунків за енергію складають значну статтю бюджету. З метою їх зниження розроблюють енергозберігаючі заходи, які для підвищення результативності поєднують у програми енергозбереження. При цьому прогнозування динаміки електроспоживання набуває особливої актуальності.

Головна ціль прогнозування може бути представлена таким формулюванням: «отримати якомога більше інформації з наявних даних, та побудувати якомога більш точний прогноз». Вихідна інформація для прогнозування обсягів споживання електроенергії являє собою набір незв'язних записів відповідно до інформації, що збирається, про споживання електроенергії та час доби, коли спостерігалось таке значення споживання електроенергії.

Додатково можна отримати інформацію з відкритих джерел або за результатами експертного опитування [1] щодо імовірного впливу енергозберігаючого заходу або програми на зниження обсягів споживання електроенергії.

Подібної інформації достатньо для розв'язку задачі прогнозування споживання електроенергії. Аналіз наявних даних дозволяє поставити ряд додаткових задач, які, в решті-решт, дозволять досягти поставленої мети – побудувати прогноз максимальної точності. Загальна задача розподіляється на ряд підзадач, серед яких [2]:

- описовий (графічний) аналіз часового ряду;
- дослідження часового ряду, у тому числі виявлення постійних і регуляційних компонентів;
- точний прогноз часового ряду, як добових коливань, так і на «денній» шкалі;
- незалежна оцінка якості прогнозу.

Аналіз доцільно розділити на дві стадії. Перша буде стосуватися дослідження добових коливань споживання електроенергії, а друга - побудови менш точного прогнозу на більший період.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Грабовецький Б. Є. Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2010. 171 с.

2. Прогнозирование объемов потребления электроэнергии. URL: http://statsoft.ru/solutions/ExamplesBase/branches/detail.php?ELEMENT_ID=644 (дата звернення: 12.04.2021).