

## МАКСИМАЛЬНІ ЕЛЕКТРИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ Й ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ КОМУНАЛЬНО-ПОБУТОВОГО СЕКТОРУ

Барбашов І.В., Співак Д.В.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Споживачі електроенергії на комунально-побутові потреби підрозділяються на житлові та суспільні. Перша група характеризується розподіленням навантаженням, основна частина якого пов'язана із внутрішньоквартирним споживанням електроенергії, друга – розподіленням (магазини, аптеки, кінотеатри й ін.) і зосередженням (водопровід, каналізація й ін.).

В останні роки виникла необхідність коректування діючих нормативів електричних навантажень у зв'язку з появою в частини населення можливості використання в побуті широкого набору сучасних електропобутових приладів і машин – поряд із широко використовуваними традиційними побутовими електроприладами все більше застосування знаходять нові типи (наприклад: СВЧ печі, кондиціонери, автоматизовані посудомийні та пральні машини, електроводонагрівачі й т. д.) збільшеної одиничної потужності. Також у містах і сільській місцевості інтенсивно здійснюється будівництво будинків по індивідуальним проектам значної житлової площі та підвищеної комфортності.

Перспективні питомі нормативи електричних навантажень визначалися на основі даних по новій забудові міст, аналізу ринку електропобутових приладів і машин і ступені насичення ними квартир як у сьогоденний час, так і на перспективу [1].

Орієнтовне електроспоживання на потреби побуту й сфери обслуговування в містах і сільській місцевості може бути визначене по формулі  $W_{\text{поб.обс.річ}} = W_{\text{поб.обс.пит}} N_{\text{нас}}$ , де  $W_{\text{поб.обс.пит}}$  – питоме електроспоживання на потреби побуту й сфери обслуговування в містах і сільській місцевості;  $N_{\text{нас}}$  – чисельність населення міста або сільського населеного пункту.

Найбільше розрахункове навантаження побуту й сфери обслуговування визначається по вираженню  $P_{\text{поб.обс.макс}} = W_{\text{поб.обс.річ}} / T_{\text{макс}}$ , де  $T_{\text{макс}}$  – тривалість використання максимуму навантаження.

Очікуваний у найближчому майбутньому максимум навантаження для електричних мереж у районах житлової забудови може бути визначений по вираженню  $P_t = P_0 A^t$ , де  $P_t$  – навантаження в розрахунковому році  $t$ ;  $P_0$  – початкове навантаження;  $A$  – коефіцієнт росту навантаження.

|                                   |            |             |
|-----------------------------------|------------|-------------|
| Число квартир                     | до 100     | 100 і більш |
| Коефіцієнт $A$ росту навантаження | 1,03–1,035 | 1,01–1,015  |

### Література:

1. ДБН В.2.5-23-2010. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення. Київ: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2010. 108 с.