

A. Galkina, L. Ribickis (zinātniskais vadītājs)

## ENERGOEKONOMIJAS METODES SADZĪVES ELEKTROIEKĀRTĀS

Dzīvojamo ēku telpās, kurās atrodas daudzas elektriskās ierīces, ir jācenšas taupīt elektrisko enerģiju. Piemēram, elektriskā spuldze, ventilators, vai kāda cita ierīce, ir nepieciešama tikai tad, ja telpā atrodas cilvēki, bet ja tajā neviena nav, tad ierīcei ir jābūt atslēgtai.

Šajā gadījumā tiek veidota elektroiekārtu darbības kontrole pēc lietotāja klātesamības principa, kas veic divas operācijas:

- 1) elektroiekārtas tiek ieslēgtas, kad cilvēks ieiet telpā;
- 2) elektroiekārtas tiek atslēgtas, kad cilvēks iziet no telpas.

Ja elektroenerģijas lietotājiem ir stingrs režīms ar noteiktu darba laiku, vai arī cilvēki mājās ierodas vienmēr noteiktā laikā, tad ir iespējams vairākus vides parametrus (temperatūra, gaisa mitrumu un padevi, kā arī apgaismojuma intensitāte u. c.) regulēt pēc laika principa.

Kontrolējot telpā vairākus parametrus (apgaisme, temperatūra, gaisa plūsma) un sagatavojot iekārtas darbam, rodas nepieciešamība cilvēkam ierodoties telpā mainīt kontrolējamo parametru lielumu. Tā, piemēram, nakti biroja telpas temperatūra un gaisa padeve var būt daudz zemāka kā tad, ja tur uzturas cilvēki. Tāpēc ir izveidota elektroiekārtu darbības kontrole un jaudas regulēšana pēc lietotāja klātesamības principa. Tā, piemēram, no cilvēku skaita telpā tiek mainīts gaisa padeves daudzums.

Lietošanas apstākļi nosaka telpu parametru kontroles sistēmu. Tā koplietošanas telpās (uzgaidāmās zāles, tualetes u. c., kas darbojas visu diennakti, piemēram, lidostā) parasti lieto nepārtrauktas darbības vides parametru regulēšanas elektroiekārtas. Šajā gadījumā elektroenerģijas spēka pārveidotājs veic nepārtrauktu elektroenerģijas regulēšanu nepieciešamo vides parametru uzturēšanai.

Darbā analizēti daudzi sadzīves elektroiekārtu vadības optimizācijas piemēri un izstrādāti ieteikumi elektroenerģijas racionālas lietošanas mēģināšanai.