

КЛАСИФІКАЦІЯ ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ ВЛАСНИХ ПОТРЕБ ТЕЦ

Лазуренко О.П., Кругол М.М.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Для малих ТЕЦ, що працюють за тепловим графом навантаження, характерне велике споживання електричної енергії на власні потреби і для вирішення задачі енергозбереження в структурі власних потреб ТЕЦ необхідне чітке розуміння можливого розподілу енергоспоживання за групами електроустаткування і основними підрозділами станції.

Основне електричне обладнання ТЕЦ, що працює на природному або вторинному газі, можна розділити за призначенням:

- група тяго-дугтєвих механізмів, що забезпечують димовидалення, гаряче дуття, вентиляцію та ін.,
- група механізмів пікових водогрійних котельних,
- група обладнання живильної лінії котлів,
- група обладнання цеху хімводоочистки,
- група обладнання циркуляційних насосів в теплових мережах,
- освітлення, інше обладнання станції.

Автори досліджують проблему застосування групового частотного керування приводами механізмів власних потреб ТЕЦ, тому пропонується класифікація електроустаткування, виходячи з можливостей частотного регулювання їх продуктивності і можливості їх участі саме в груповому регулюванні механізмів. Виходячи з цього все електроустаткування можна розділити на дві групи:

Перша група устаткування власних потреб ТЕЦ – це те устаткування, момент навантаження на валу якого залежить від частоти обертання, тобто для його приводу можна використовувати перетворювачі частоти. Це, перш за все, вентиляторне та насосне навантаження.

До другої групи електроустаткування станції відносяться ті механізми, для яких частотний спосіб регулювання навантаження не може бути прийнятним або його використання економічно необґрунтоване. Це механізми з низьким коефіцієнтом використання, устаткування ремонтних та допоміжних цехів, освітлення та ін.