

## Совершенствование схем подогрева сетевой воды для ТЭЦ

ТАРАСЕВИЧ Л.А.

Белорусский национальный технический университет

Эффективность повышения расчетной температуры в транзитных тепловых сетях (от ТЭЦ до пиковых котельных) определяется совокупностью противодействующих факторов: экономией капиталовложений и труб в тепловые сети, уменьшением располагаемой мощности турбин ТЭЦ и выработки электроэнергии на тепловом потреблении. Это объясняется повышением давления в регулируемых отборах и изменении распределения тепловой нагрузки между отборами. Повышение температурного графика приводит к сокращению расхода сетевой воды, который может оказаться существенно ниже номинального.

В настоящее время в практике эксплуатации применяется параллельная схема включения сетевых подогревателей по нагреваемой воде. Однако интерес представляют смешанная и универсальная схемы. Смешанная схема позволяет осуществить последовательно-параллельное включение сетевых подогревателей турбин, обеспечивая оптимальные расходы воды через сетевые подогреватели каждой турбины. Универсальная схема разработана с учетом блочной структуры компоновки оборудования и позволяет осуществить следующие схемы включений сетевых подогревателей и способы подогрева: параллельное, последовательно-параллельное и последовательное.

Для оценки эффективности применения вышеназванных схем проведена серия расчетов показателей ТЭЦ.

Анализ проведенных расчетов позволяет сделать ряд выводов:

1. Последовательно-параллельное включение сетевых подогревателей турбин в сочетании с понижением расчетного значения коэффициента теплофикации позволяет более широко и эффективно применять повышение температурного графика отпуска тепла от ТЭЦ.

2. Последовательное включение сетевых подогревателей для трех и более турбин осуществимо при реконструкции сетевых подогревателей, что позволяет значительно увеличить их пропускную способность по воде.

### Литература

1. Пик, М.М. Выбор температурного графика регулирования отпуска теплоты в системах централизованного теплоснабжения / М.М. Пик, И.А. Смирнов, Р.Л. Ермаков // Теплоэнергетика. – 1974. – № 11. – С. 16–21.