

Повышение эффективности системы технического водоснабжения Гомельской ТЭЦ-2

Карницкий Н.Б., Зенович-Лешкевич-Ольпинская А.Ю.,

Зенович-Лешкевич-Ольпинский Ю.А.

Белорусский национальный технический университет,

Филиал РУП «Гомельэнерго» – Гомельская ТЭЦ-2

Повышение эффективности работы систем технического водоснабжения электростанций требует комплексного подхода и включает в себя на примере Гомельской ТЭЦ-2 три основных направления или 3 этапа внедрения:

1 этап: «Внедрение автоматизированной системы шариковой очистки конденсаторов турбин Т-180/210-130 ст.№1-3,

2 этап: «Реконструкция градирен №1 и 2»,

3 этап: «Внедрение регулируемого электропривода мощностью 1000 кВт на одном из циркуляционных насосов».

Ниже приведены результаты 1 этапа.

Система шариковой очистки (СШО) конденсатора состоит из двух автономных технологических схем – схемы предварительной очистки охлаждающей воды и схемы циркуляции шариков.

Обязательно устанавливается автоматика управления работой СШО обеих технологических схем.

Регулярное применение СШО позволило довести температурные напоры конденсаторов всех блоков до нормативных величин и достижения коэффициента чистоты до 0,85 на турбоагрегатах всех трех блоков.

Создание автоматизированной СШО конденсаторов 180-КЦС-1 турбин ст. №1÷3 исходя из опыта эксплуатации позволило получить следующие преимущества:

– снизить давление отработавшего пара в конденсаторе (вакуум), что привело к экономии топлива 2998 т.у.т./год и, кроме этого, уменьшить вредные выбросы в атмосферу, повысить экологичность работы оборудования энергоблоков в целом;

– существенно снизить эксплуатационные затраты на обслуживание конденсационной установки за счет исключения альтернативных методов очистки (промывка трубок высоконапорной установкой «Вома») – 30-35 тыс долл. США /год;

– улучшить воднохимический режим и повысить надежность работы блока за счет сохранения неизменной жесткости основного конденсата;

– исключить коррозию конденсаторных трубок, значительно увеличить срок их службы.