

УДК 621.1

**ХАРАКТЕРНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТЭЦ И ОСНОВНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ НА ФИЛИАЛЕ «ПИНСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ» РУП
«БРЕСТЭНЕРГО»**

Рапута А.В.

Научный руководитель – к.т.н., доцент Сапун Н.Н.

Режимы работы ТЭЦ и основного оборудования могут быть условно разделены на:

- отопительный период – в работе от трех до пяти паровых котлов, три турбоагрегата, обеспечивающие отпуск тепла с горячей водой от 30 до 115 Гкал/ч и отпуск технологического пара от 0,5 до 1 Гкал/ч;
- межотопительный период – в работе от двух до трех паровых котлов и один турбоагрегат, обеспечивающие отпуск тепла с горячей водой от 10 до 20 Гкал/ч и с паром до 1 Гкал/ч.

Для отопительного сезона характерными являются три режима работы основного оборудования:

- в работе два котла Е-10 с близкими к максимальным базовыми нагрузкам, два котла БКЗ-50 с суммарной тепловой нагрузкой от 67,5 до 81,5 МВт (от 58 до 70 Гкал/ч) и все три турбоагрегата с суммарной электрической нагрузкой от 14,5 до 17 МВт. Турбоагрегат Р-12 работает с близкой к номинальной нагрузке, ПР-6 – с нагрузкой от 1,5 до 3,0 МВт и ТГ-4 – с нагрузкой от 1,0 до 2,1 МВт;
- работают оба котла Е-10 с близкими к максимальным базовыми нагрузкам, один котёл БКЗ-50 и один котёл БКЗ-75 с суммарной тепловой нагрузкой от 75,5 до 93 МВт (от 65 до 80 Гкал/ч) и все три турбоагрегата с суммарной электрической нагрузкой от 15,5 до 19,5 МВт. Турбоагрегат Р-12 работает с близкой к номинальной нагрузке, ПР-6 – с нагрузкой от 2,0 до 4,4 МВт и ТГ-4 – с нагрузкой от 1,5 до 3,0 МВт;
- в работе два котла Е-10 с близкими к максимальным базовыми нагрузкам, два котла БКЗ-75 с суммарной тепловой нагрузкой от 67,5 до 99 МВт (от 70 до 85 Гкал/ч), три турбоагрегата с суммарной электрической нагрузкой от 16,5 до 20,5 МВт. Турбоагрегат Р-12 работает с близкой к номинальной нагрузке, ПР-6 – с нагрузкой от 2,3 до 4,9 МВт, ТГ-4 – с нагрузкой от 2,0 до 3,4 МВт.

В отопительный период среднеэксплуатационные температуры прямой и обратной сетевой воды находятся на уровне, соответственно, 65 °С и 45 °С при расходе прямой сетевой воды в пределах 2900 - 3200 т/ч и подпитке теплосети около 20 т/ч.

Для межотопительного периода, в течение которого часовой отпуск тепла с горячей водой, как правило, не превышает 84 ГДж (20 Гкал) и с технологическим паром сохраняется на уровне до 33,5 ГДж (8 Гкал), характерными считаются два режима работы основного оборудования:

- работает один котёл Е-10 с близкой к максимальной базовой нагрузкой,

один котёл БКЗ-50 с нагрузкой от 20 до 28 МВт (от 17 до 24 Гкал/ч) и турбоагрегат Р-12 с электрической нагрузкой от 3,6 до 5,4 МВт;

- в работе два котла Е-10 с близкими к максимальным базовыми нагрузками, один котёл БКЗ-50 с нагрузкой от 8,6 до 16,6 МВт (от 7,4 до 14,3 Гкал/ч) и турбоагрегат Р-12 с электрической нагрузкой от 2,8 до 4,6 МВт.
- Среднеэксплуатационные температуры прямой и обратной сетевой воды в межотопительный период составляют, соответственно, около 60 °С и 45 °С, расход прямой сетевой воды находится в пределах 1400 - 1600 т/ч, подпитка теплосети - около 12 т/ч.