

УДК 697.1

ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА БОБРУЙСКА

Гречко В.В.

Научный руководитель – м.т.н., асс. Бобич А.А.

Систему теплоснабжения города Бобруйска можно разделить на 3 части: ТЭЦ (Бобруйская ТЭЦ-1 и Бобруйская ТЭЦ-2), коммунальные котельные и котельные и мини-ТЭЦ предприятий. На Бобруйской ТЭЦ-1 и Бобруйской ТЭЦ-2 производится 67% пара и 59% горячей воды.

На Бобруйской ТЭЦ-1 установлены один котел типа БелКЗ-75-39 ст.№3 (производительностью 75т/ч, Р=3,9 МПа (40 кгс/см²), t=440°С), один котел типа БКЗ-75-39 ст.№6 (производительностью 75 т/ч, Р=3,9МПа (40кгс/см²), t=440°С), один котел типа Е-30-3,9-440ТФТ (производительностью 30т/час, с номинальным давлением пара 3,9 Мпа (40 кгс/см²) и температурой 440°С), паровая турбина ПР-12-3,4/1,0/0,1, бойлерная установка на 75 Гкал/час. Основное топливо – газ, резервное – топочный мазут. Котлы подключены к дымовой трубе Н = 65м; один котел Е-30-3,9-440-ТФТ паропроизводительностью 30 т/ч, 440 °С, 3,9 МПа на местных видах топлива (торф, лигнин). Тепловые нагрузки потребителей в зоне Бобруйской ТЭЦ-1 с учетом переключения от ведомственных котельных, нагрузки поселка «Фандок» и гидролизного завода на период 2007-2010гг составляют в паре давлением 3,0 МПа (30кгс/см²) – 17 т/ч; давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) – 17 т/ч; давлением 0,7 МПа (7 кгс/см²) - 25 т/ч; в горячей воде на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение – 56 Гкал/час. Система теплоснабжения – закрытая. Температурный график отпуска тепла с горячей водой 150/70°С.

Бобруйская ТЭЦ-2 размещается в Северном промышленном районе города. ТЭЦ обеспечивает теплом промышленные предприятия района и жилищно-коммунальный сектор города. На ТЭЦ установлены паровые котлы: 4 БКЗ-210/140, 2 БКЗ-420/140; водогрейные котлы: 3 ПТВМ-100, 2 ПТВМ-180; паровые турбины: 2 ПТ-60-130/22, 1 паровая турбина ПТ-60-130/13,1 ПР 2,5-2,1/1,3/0,6. В связи с низкими тепловыми нагрузками Бобруйской ТЭЦ-2 в межотопительный период в работе находится одна паровая турбина ПТ-60-130/22 ст. № 1 или ст. № 3 в связи с необходимостью отпуска пара 2,1 МПа и 1,3 МПа для нужд шинного комбината и обеспечения теплофикационных нужд потребителей в горячей воде. Паровая турбина ПТ-60-130/13 ст.№ 2 включается в работу только в отопительный период.

На обеих ТЭЦ основное оборудование установлено в 1970-80-е годы, и сейчас изношено и морально устарело. В связи со спадом в промышленности нарушаются нормальные режимы работы ТЭЦ, что ведет к потере экономичности. Из-за высоких тарифов на тепловую энергию промышленные предприятия стремятся к постройке собственных мощностей, в т.ч. мини-ТЭЦ. В связи с запуском Белорусской АЭС структура потребления тепловой и электрической энергии в Республике Беларусь сильно изменится. Все это приведет к необходимости ликвидации или консервации части мощностей ТЭЦ, или к их перестройке и модернизации.