

О МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ Г. КУРАХОВО

Сиряк А.Е. (ПТТ-10с)

Донецкий национальный технический университет

В настоящее время в городе Курахово строятся новые жилые микрорайоны с развивающейся инфраструктурой: больницы, школы, детские сады, торговые комплексы, гаражи и так далее. Следовательно, возрастает потребность в развитии тепловых сетей.

Единственным источником теплоснабжения города является блок № 8 Кураховской ТЭС, работающий в теплофикационном режиме.

В связи с частыми остановами блока на неопределенное время город не получает необходимую тепловую энергию для отопления и горячего водоснабжения. Более того, система теплофикации оборудована морально и физически устаревшими трубчатыми теплообменниками. К недостаткам таких теплообменников следует отнести низкий коэффициент теплопередачи, и, как следствие, громоздкость, а также сложность в обслуживании.

Для решения проблемы обеспечения города Курахово тепловой энергией предлагается перевести блок № 5 Кураховской ТЭС в теплофикационный режим.

С целью реализации поставленной задачи предлагается осуществить теплофикационный отбор пара из турбины с установкой современных теплообменных аппаратов: пластинчатых теплообменников, выпускаемых предприятиями Украины. Пластинчатые теплообменники имеют ряд преимуществ перед трубчатыми: компактность, простота обслуживания и очистки пластин, низкая загрязняемость, высокий КПД; возможность увеличения количества пластин. Увеличение количества пластин позволит увеличить тепловую мощность при увеличении количества потребителей (вновь строящиеся здания).

Компьютерное оснащение недавно модернизированного указанного блока позволит контролировать и поддерживать бесперебойную подачу тепловой энергии в город.

Таким образом, отпадает необходимость в сооружении дополнительных районных отопительных котельных и тепловых пунктов для горячего водоснабжения, что приводит к экономии природного газа, используемого в котельных, электроэнергии на привод насосов, капитальных затрат на строительство и оборудование отопительных котельных и тепловых пунктов, улучшению экологической ситуации в районе города. Кроме того, реализация предложенного мероприятия не требует значительных долгосрочных капитальных затрат (в соответствии с требованиями горадминистрации). Срок окупаемости составляет 1,5 года.

*Руководитель – ст. преп. кафедры технічної теплофізики Волкова О.Г.