

Позднякова М. И.

Белорусский национальный технический университет

Республика Беларусь импортирует более 80 % энергоресурсов, их значительная часть расходуется на отопление и горячее водоснабжение жилищного фонда. В виду высокой энергетической зависимости энергетики Республики Беларусь от экспорта углеводородного топлива повышение маневренности и энергетической эффективности таких систем является актуальной проблемой. Исследования и разработки, направленные на снижение энергопотребления жилищным фондом страны имеют исключительное значение для экономики Беларуси. Важнейшим направлением, позволяющим снизить энергопотребление зданий, является применение энергосберегающих систем отопления и горячего водоснабжения, рациональных схем энергосбережения зданий с учетом их расположения относительно источников тепловой энергии и горячего водоснабжения. За последние десятилетия предложено немало способов по решению этой задачи: ведется модернизация теплоисточников, строится атомная электростанция, проектируются и строятся отопительные котельные и мини-ТЭЦ на местных видах топлива. Все данные мероприятия помогают стране увеличить маневренность и уменьшить зависимость от импортного топлива.

Повышение энергетической и экологической эффективности систем теплоснабжения является проблемой мирового значения, для решения которой на современном этапе развития техносферы требуется применение новых, прогрессивных технологий. Согласно Концепции развития теплоснабжения в Республике Беларусь, необходимо принять меры по оптимизации размещения теплоисточников в зоне функционирования системы теплоснабжения, а также по оптимизации состава их основного оборудования и по режимной оптимизации (распределение тепловых нагрузок между теплоисточниками).

Таким образом, с одной стороны, системы централизованного теплоснабжения (СЦТ) являются наиболее перспективным видом теплоснабжения, а с другой стороны – существующие на сегодняшний день в странах с переходной экономикой СЦТ в значительной мере исчерпали свой ресурс работы и не соответствуют современным требованиям и тенденциям. Поэтому проблема энергоэффективной модернизации рассматриваемых систем чрезвычайно актуальна с практической точки зрения.