

**Анализ тарифной политики на тепловую энергию
в Республике Беларусь**

Щуровская Т.В., Клепча Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Как известно, в Республике Беларусь, в отличие от большинства развитых стран мира, основное количество тепловой энергии вырабатывается централизованной системой теплоснабжения. В каждом из трех ее элементов – источнике теплоты, системе транспортировки и потребителе – теряется значительное количество тепловой энергии.

Источник теплоты – это, в основном, котельные и ТЭЦ. На сегодняшний день в республике функционируют около 24,5 тыс. отопительно-производственных котельных. Только 50 из них можно отнести к котельным средней и большой мощности (производительностью более 10 Гкал/ч), работающих с КПД 90% и более. Эти котельные производят около 20 млн. Гкал тепловой энергии в год в виде пара и перегретой воды, что составляет около 24 % всей произведенной тепловой энергии. Около 22 млн. Гкал теплоты производится на мелких котельных, работающих с КПД менее 80 %. Выработанная этими котельными энергия составляет 29 % всей произведенной. Остальная тепловая энергия, составляющая около 47 %, вырабатывается ТЭЦ. Таким образом, почти треть тепловой энергии производится на маломощных котельных с низким КПД, что приводит к значительным потерям топлива в масштабах республики.

Система централизованного теплоснабжения г. Минска имеет 12 источников: три ТЭЦ (ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, ТЭЦ-4), пять пиковых котельных и четыре районных котельных. В зимний период времени каждая котельная снабжает соответствующий район сети. Районы отделены друг от друга задвижками, которые открываются только в случае аварии. Централизованными источниками вырабатывается электрическая энергия — около 1500 МВт, тепловая энергия — около 6000 Гкал/ч и пар — свыше 800 т/ч. Выработка тепловой энергии осуществляется предприятиями «Минскэнерго» и «Минтеплосети», «Минсккоммунтеплосеть», промышленными предприятиями.

В городе имеются многочисленные децентрализованные сети. Предприятие «Минтеплосети» осуществляет эксплуатацию около 50 котельных, распределительные сети от которых не связаны с центральной сетью. Кроме того, множество промышленных котельных снабжают не только свои предприятия, но и близлежащие жилые дома.

Общая протяженность трубопроводов сети централизованного теплоснабжения в г. Минске составляет свыше 1700 км. Из них Минтеплосети принадлежит свыше 300 км магистральных сетей и 900 км вторично-распределительных сетей, Минскоммунтеплосети – свыше 400 км вторично-распределительных сетей. Распределением тепловой энергии в основных магистральных сетях диаметром свыше 300мм осуществляется предприятием Минтеплосети. Срок эксплуатации этих сетей составляет около 20 лет. Половина из них, т.е. свыше 150 км, подлежит из-за возраста реконструкции в 1997-2005 гг. Выполнение работ идет с отставанием плановых объемов реконструкции.

Местом разделения магистральных и распределительно-внутриквартальных сетей служат около 350 центральных тепловых пунктов (ЦТП). Из них около 150 принадлежат Минскоммунтеплосети, остальные — Минтеплосети. Значительная часть внутриквартальных сетей проложены бесканальным способом со слоем изоляции из битумоперлита. Применяются трубопроводы из простой стали. Их средние сроки эксплуатации около 20 лет. От ЦТП к жилым домам проложены трубопроводы для подачи в дома горячей воды, выходящие из строя в силу различных факторов значительно быстрее других сетей. Превышение сроков эксплуатации внутриквартальных сетей приводит к большому числу аварий. В летний период, как правило, в жилых домах отключается горячая вода на срок до 1 месяца.

Разновидностью цен, по которым предприятия, производящие тепловую энергию, реализуют свою продукцию (услуги), являются тарифы на коммунальные услуги. Они зависят от себестоимости топлива, длительности отопительного периода, мощности источника теплоты, длины сетей и других условий. Уровень таких тарифов должен обеспечивать рентабельную работу предприятий, поставляющих потребителям теплоту, и возможность льготного использования этих энергоресурсов населением. Т.о. тарифы на тепловую энергию для населения ус-

тановлены ниже ее себестоимости, а разница покрывается за счет бюджетных дотаций и перекрестного субсидирования. Динамика возмещения населением себестоимости теплоты показана на рисунке 1.

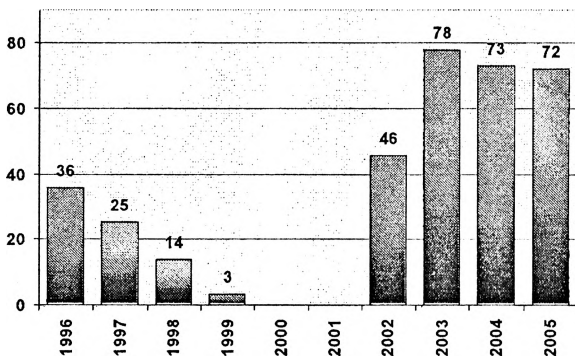


Рис. 1. Уровень возмещения населением затрат на производство и передачу тепловой энергии, %

В настоящее время в Минске для выработки тепловой энергии применяются следующие энергоносители: природный газ (около 85%), мазут (свыше 10%) и печное бытовое топливо (около 4%), а также в небольших количествах уголь (0,03%) и прочие энергоносители, такие как древесина и торф. Установки по выработке тепловой энергии для системы централизованного теплоснабжения работают исключительно на природном газе и мазуте, используемых по выбору.

Газ в Беларуси не добывается, а разведанные запасы нефти и ее извлечение ограничены. Отсюда, Беларусь почти полностью ориентирована на импорт топливных ресурсов из России, от поставки которых зависит и г. Минск.

Альтернативой централизованной системе теплоснабжения является децентрализованная система. Наиболее популярны здесь варианты строительства индивидуальной надомной котельной, чаще всего расположенной в пристроенном помещении или на крыше здания, а также оснащение каждой квартиры га-

зовым котлом, обеспечивающим работу системы отопления и горячего водоснабжения.

В помещениях, оборудованных такими котлами, жильцы могут самостоятельно по своему усмотрению регулировать температуру воздуха в зависимости от погодных условий и во время отсутствия людей. Такая возможность вмешиваться в режим работы отопительного оборудования и строгий учет потребляемых ресурсов позволяет выбирать оптимальный режим работы с точки зрения экономии энергопотребления, что является существенным стимулом к энергосбережению ресурсов в целом.

Т.о. перед лицом перспективы 100 % возмещения населением себестоимости тепловой энергии вопрос выбора варианта теплоснабжения жилья еще на стадии проектирования становится достаточно актуальным.

УДК 69:65.03(075.8)

Методы формирования цены в строительстве

Голубова О.С., Жадинец У.В., Колосовская Е.Э.
Белорусский национальный технический университет

Порядок формирования стоимости работ в строительстве разрабатывается Республиканским национальным центром по ценообразованию в строительстве (РНЦ) и утверждается Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь. В соответствии с Методическими указаниями по определению стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений и составлению сметной документации с применением ресурсно-сметных норм (РДС 8.01.105-03), утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства РБ № 91 от 29.04.2003г. стоимость строительства определяется в двух уровнях цен:

- в базисном уровне - по сметным нормам, введенным в действие постановлением Совета Министров РБ от 06.07.2001г. № 997 «О переходе на ресурсно-сметные нормы в строительстве», в ценах 1991 года;

- в текущем (прогнозном) уровне - на основе индексов изменения стоимости отдельных элементов затрат к их базисной стоимости или цен, сложившихся на определенный период.