

## К ВОПРОСУ О СОЧЕТАНИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО И АВТОНОМНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Соломатов Д. Г.

научный руководитель старший преподаватель Целищев А. В.

*Сибирский федеральный университет*

Программа развития теплоснабжения в России, принятая в последние годы, предусматривает два варианта. Первый вариант предполагает покрытие прироста тепловых нагрузок за счет индивидуальных источников теплоснабжения. Второй прогноз предполагает максимальное увеличение использования резервных мощностей централизованных теплоисточников.

В данном докладе автор попытался изучить и обобщить передовой опыт г. Москвы, Владимира и Риги по постановке задач и рассмотрению тенденций развития автономного теплоснабжения.

Интерес к автономному теплоснабжению обусловлен тем, что автономные источники тепла работают в автоматическом режиме и потому, что они работают на газе. При таких условиях они становятся конкурентоспособными с централизованными источниками, которыми являются ТЭЦ и крупные котельные. Проблема автономного теплоснабжения вышла за рамки эксперимента.

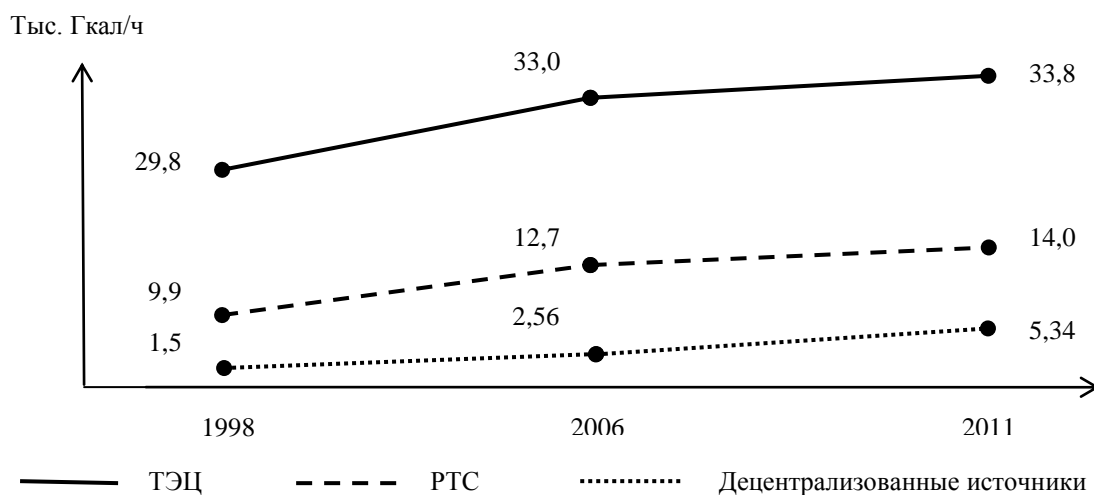


Рисунок. Развитие теплоснабжения Москвы

В докладе представлены (Рис.) графики перспективного роста всех составляющих системы теплоснабжения (ТЭЦ, РТС, децентрализованные источники) и распределения количества и мощности автономных источников теплоснабжения по секторам городского хозяйства. Более половины объектов автономного теплоснабжения относится к категории гражданских зданий (здания спортивного и культурного назначения). Промышленный сектор представлен объектами малого бизнеса: автосервис, прачечные, пищевые производства. Применение автономного теплоснабжения решит вопрос многоэтажной жилой застройки на месте ветхого

жилого фонда. В местах новостроек, где цена подключения к централизованным системам теплоснабжения очень высока, предполагается здания снабжать теплом от крышных газовых котельных. При сносе ветхого 5-этажного жилого фонда разгрузка газопроводов в этих районах с переходом на электроплиты с одной стороны и недостаточная пропускная способность старых тепловых сетей создает перспективу развития автономного теплоснабжения в этих районах.

Во всех российских городах имеется преимущественно централизованное теплоснабжение. Ранее все средства вкладывались в источники тепла и немного в тепловые сети. Рассмотрев всю технологическую цепочку системы теплоснабжения, можно выделить наиболее важные мероприятия по техническому усовершенствованию системы инженерного обеспечения подачи теплоносителя в здание: установка узлов регулирования подачи тепла на дом или подъезд, установка термостатных клапанов в квартирах, улучшение распределения теплоносителя в системах горячего водоснабжения. В этом отношении интересна мысль латвийских специалистов о замене центральных тепловых пунктов на тепловые узлы в каждом доме, т.е. переход от 4-х к 2-х трубной системе теплоснабжения. Ликвидируется централизованная система горячего водоснабжения установкой жильцами электробойлеров для подготовки горячей воды в квартирах. Т.о. пользование услугами централизованного теплоснабжения происходит только в отопительный сезон.

При приватизации была допущена серьезная ошибка: магистральные тепловые сети от ТЭЦ остались в ведомстве «Россэнерго», а разводящие сети находятся в муниципальной (городской) собственности. Это не дает возможности создавать и развивать нормальные рыночные отношения. Кроме того, при наличии в городской собственности магистральных тепловых сетей значительно проще решались бы вопросы установки рыночных цен на тепловую энергию и эти цены были бы ниже чем сейчас.

Первый опыт применения автономных источников теплоснабжения выявил ряд серьезных проблем: несовершенство нормативной базы, нередко низкий уровень проектирования, монтажа и технического обслуживания.

Многие авторы предостерегают от необоснованной переоценки масштабности роли автономных источников в теплоснабжении городов. Автономное теплоснабжение является разумным дополнением централизованного.

Можно утверждать, что автономные источники теплоснабжения в настоящее время экономически выгодны. До тех пор, пока централизованные системы будут безраздельно господствовать и устанавливать такие цены, как сейчас, будет достаточно бурное развитие автономных систем как конкурентов централизованным. Если же возобладает нормальный подход к установлению цен за тепловую энергию, тогда в ближайшие годы можно прогнозировать роль автономных источников в пределах 5-8 % от общего производства тепловой энергии. Они будут устанавливаться в тупиковых ветках тепловых сетей, в районах нового строительства, куда далеко прокладывать теплотрассы.