

## Поэтапная ликвидации ЦТП и сетей горячего водоснабжения

При высокой коррозионной активности горячей воды, сквозные повреждения трубопроводов ГВС образуются уже через несколько лет эксплуатации. Горячая вода, в свою очередь, увлажняет изоляцию трубопроводов отопления, находящихся в том же канале, и провоцирует их коррозию и выход из строя.

Сегодня доступны трубопроводы из коррозионностойких материалов, но, при высоких затратах на предотвращение коррозии, остаются и другие проблемы **теплоснабжающих организаций**, изначально свойственные схеме с ЦТП:

- затраты на эксплуатацию и замену сетей ГВС и сетей отопления чрезмерной протяженности (см. рис.);
- повышенные тепловые потери в сетях и потеря мощности;
- высокая погрешность учета расхода горячей воды и возможности по фальсификации учета;
- трудности в получении оплаты по фактическому теплосодержанию горячей воды с учетом циркуляционных потерь.

Эти проблемы решаются при обустройстве в подключенных зданиях **индивидуальных тепловых пунктов (ИТП)**.

Существенные эффекты при установке ИТП имеются и со стороны **потребителей**:

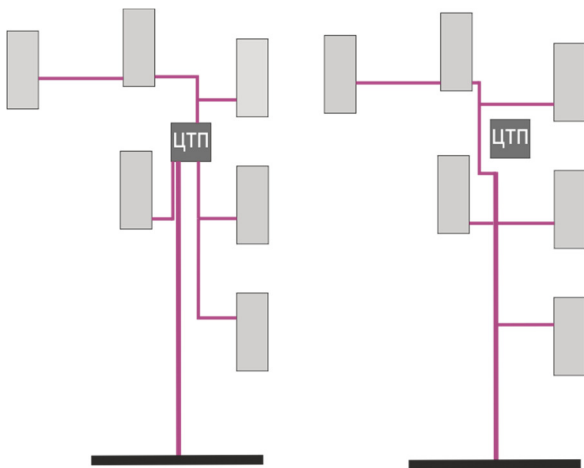
- меньшие затраты на организацию учета;
- погодозависимое регулирование теплоснабжения;
- снижение потребления горячей воды за счет оптимизации давления;
- снижение потребления теплоты в горячей воде за счет регулирования циркуляции;
- повышение качества горячей воды.

При реализации проекта **муниципалитеты** в существенной степени решают задачи повышения надежности теплоснабжения и выполнения программ энергосбережения. При ликвидации ЦТП освобождаются их здания (см. фото), либо площадки под новое строительство.

Сложность реализации проекта заключается в привязке ИТП к существующим зданиям и в объединении экономических эффектов, образующихся у разных юридических и физических лиц.

### Этапы внедрения проекта:

1. Разработка в составе инвестиционной программы или Схемы теплоснабжения проекта ликвидации ЦТП, включающего технические решения, решение по собственности на ИТП, оценку эффектов и экономическую модель с учетом интересов всех участников.
2. Разработка тарифной модели, учитывающей энергосбережение;
3. Поэтапная реализация проекта на основе [ИТП нового поколения](#);
4. Поэтапное создание управляемой тепловой сети с оптимизированным температурным графиком и переменными гидравлическими режимами.



Количество квартальных сетей при переходе от ЦТП к ИТП в среднем снижается в 2,5 раза



Проект реконструкции здания ЦТП № Ц15 по ул. Весенняя, 18/1 в Завельцовском районе г. Новосибирска с надстройкой 2-х этажей, пристройкой входного блока с лестничной клеткой. Здание ЦТП до реконструкции (слева) и после (справа). Фото с сайта <http://arx.novosibdom.ru/node/1714>



5-ти этажное здание в Зеленограде, построенное на месте ЦТП



После реализации программы по установке ИТП в жилых домах ЦТП «превратилось» в зоомагазин (г. Рига). (Новости теплоснабжения № 9 (сентябрь); 2005 г.)