

Этапы развития теплоснабжения в г. Мытищи

1. Домовые угольные котельные , 1917 – 1950 г.
2. Квартальные угольные котельные, 1950 – 1970 г.
3. Районные котельные - газовые с использованием центральных тепловых пунктов (ЦТП), 1970 – 2000 г.
4. Централизованное теплоснабжение с применением индивидуальных тепловых пунктов, автоматизированной системы диспетчеризации, дистанционного контроля и управления, оснащение приборами учёта потребляемых ресурсов, 2000 – 2010 г.

Домовые угольные котельные.



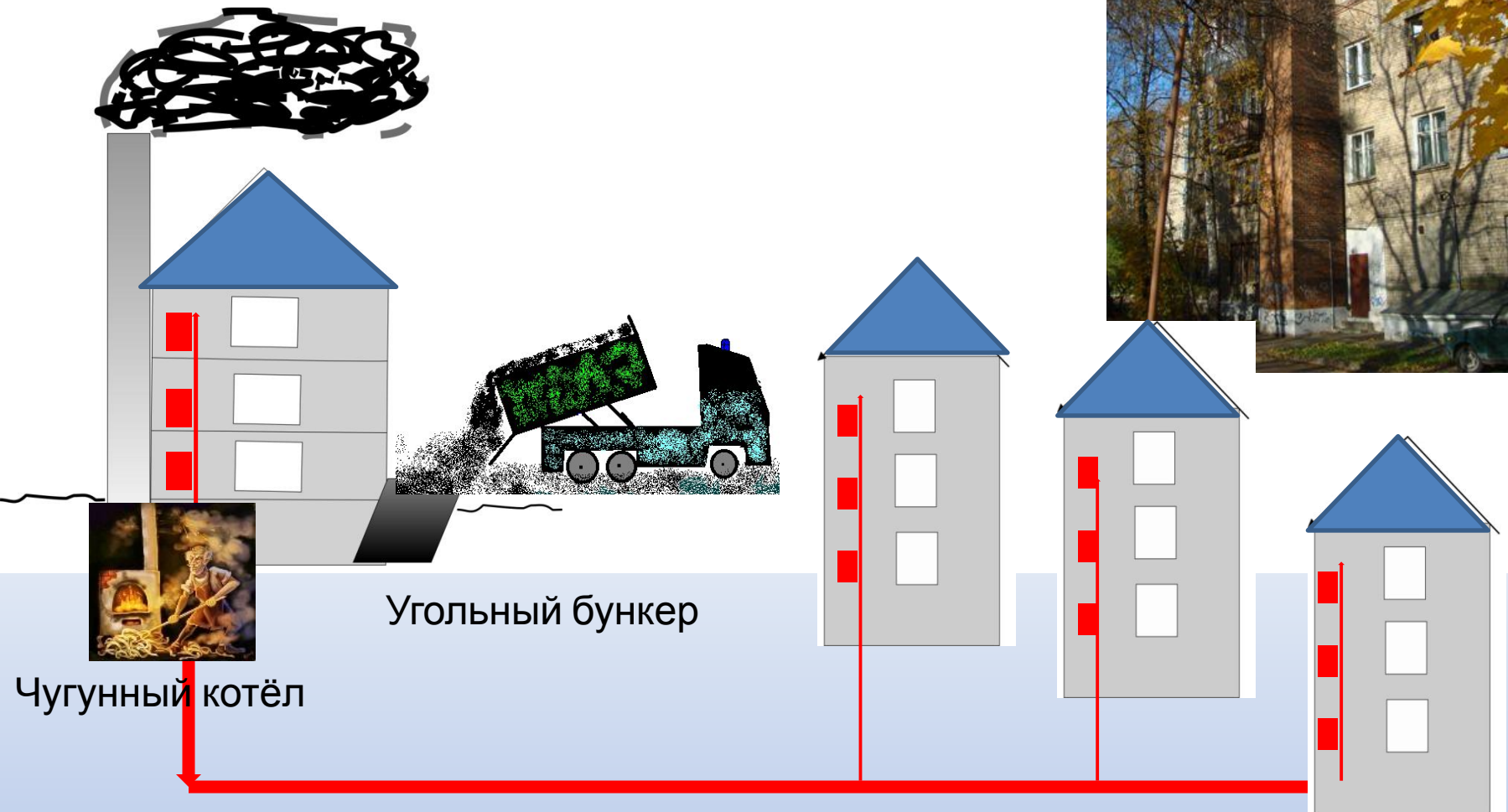
Угольный бункер

Чугунный котёл

Температура в квартирах зависит от работы кочегара

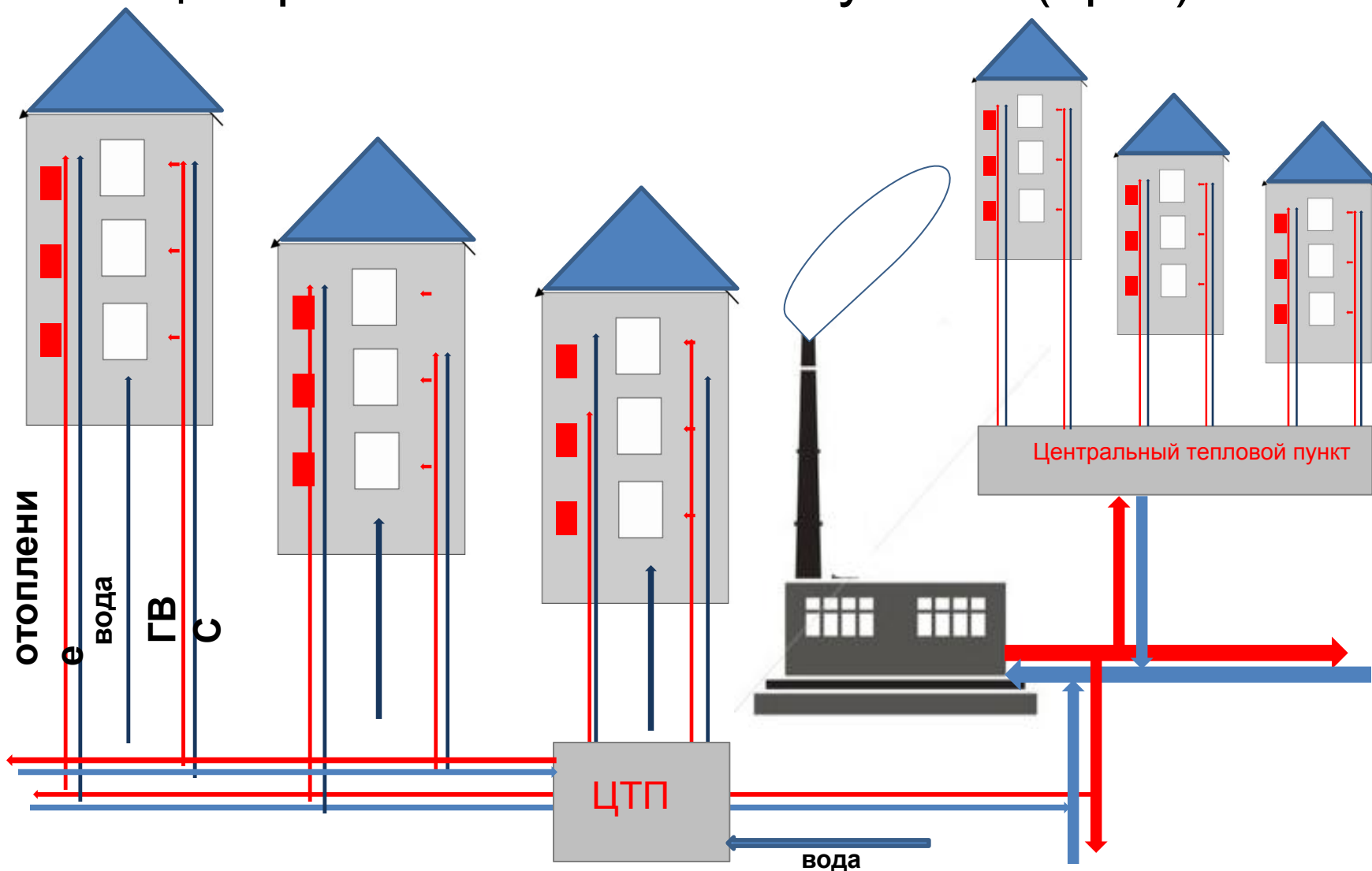


Квартальные угольные котельные.



Температура в квартирах зависит от работы кочегара

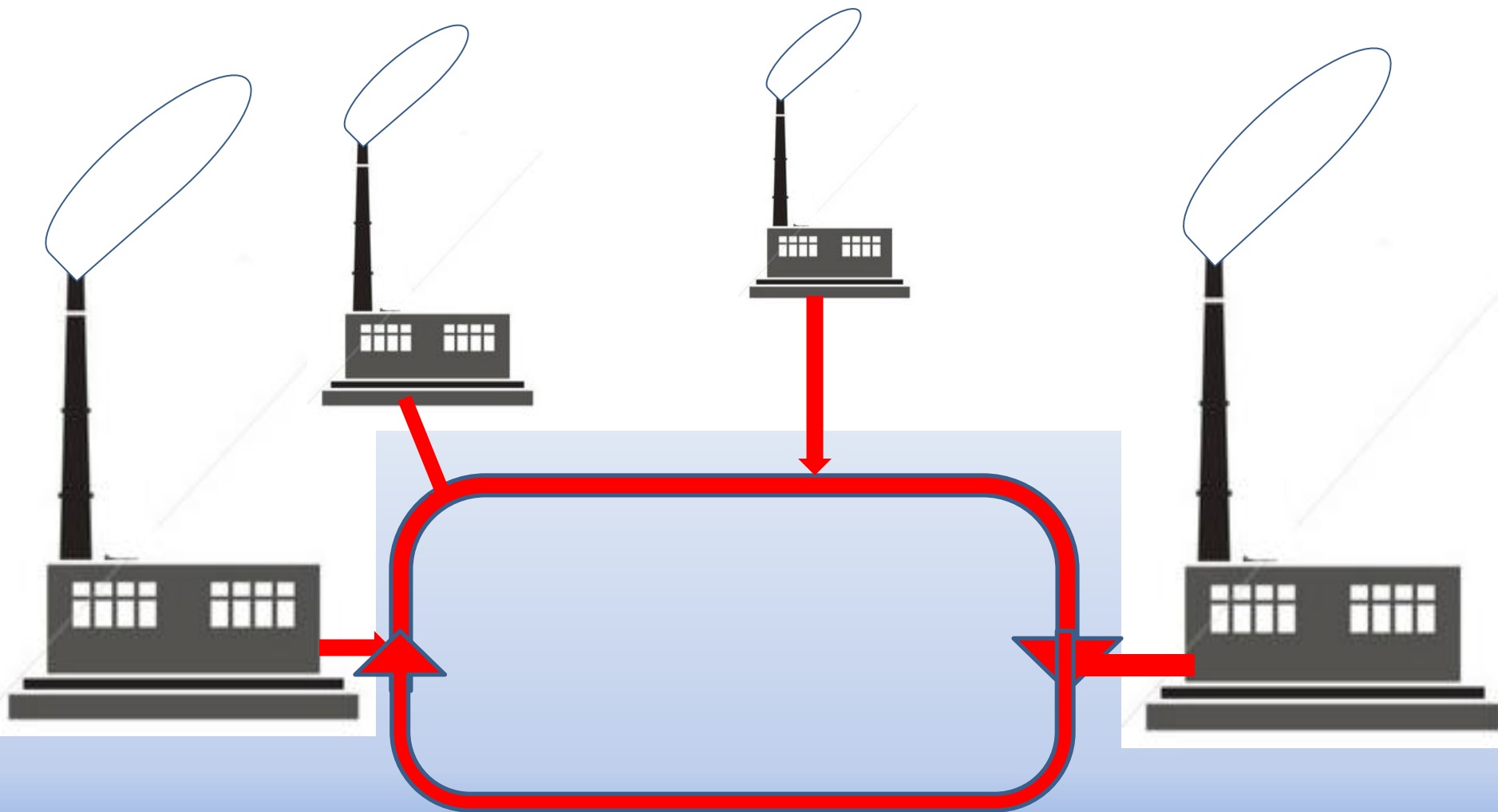
Районные котельные - газовые с использованием центральных тепловых пунктов (ЦТП).



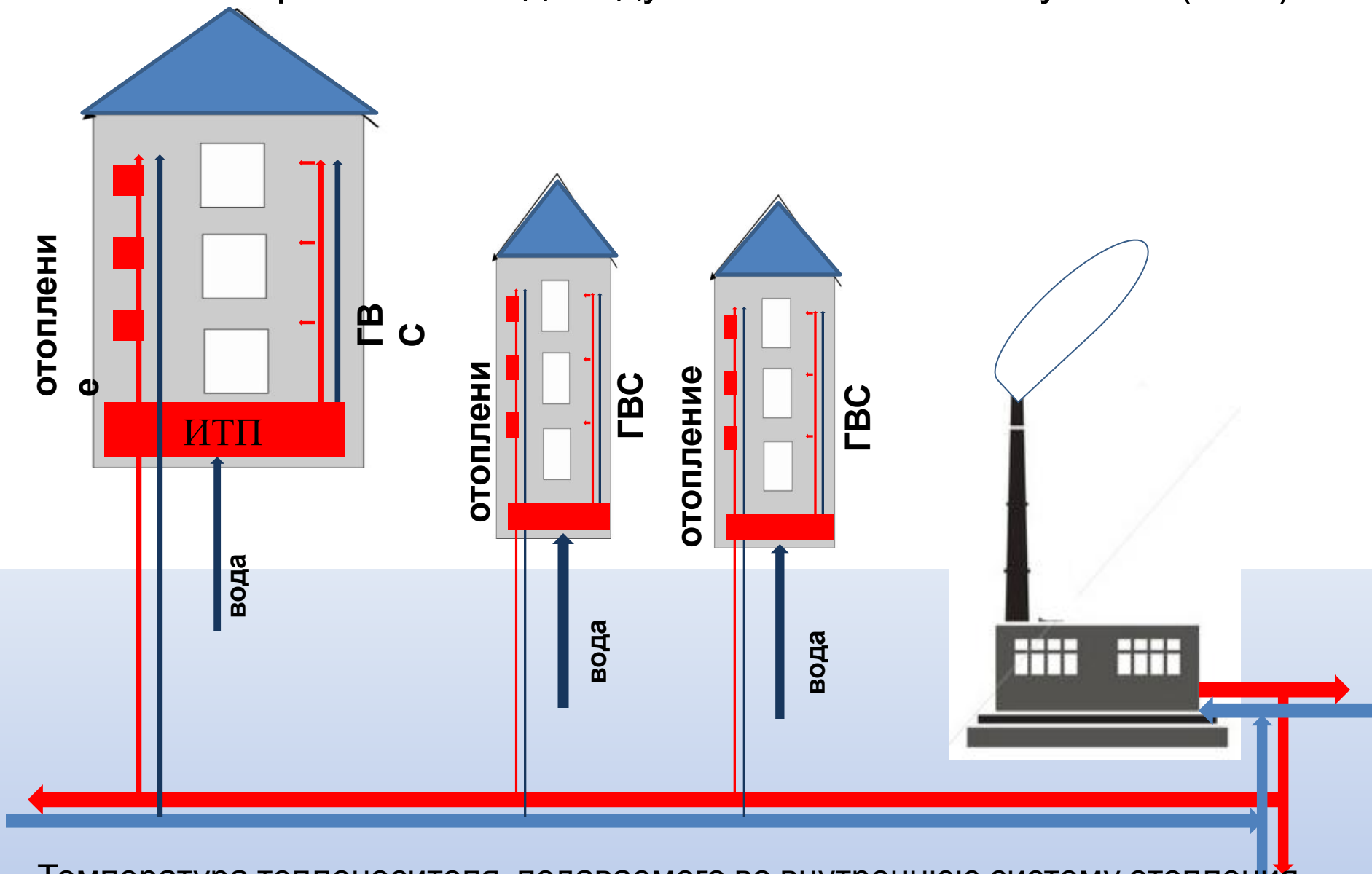
Температура в помещениях устанавливается шайбами на каждом

Закольцовывание котельных

- повышение надёжности
- сокращение сроков отключения ГВС на профилактику
- в перспективе – возможность круглогодичного отопления и ГВС

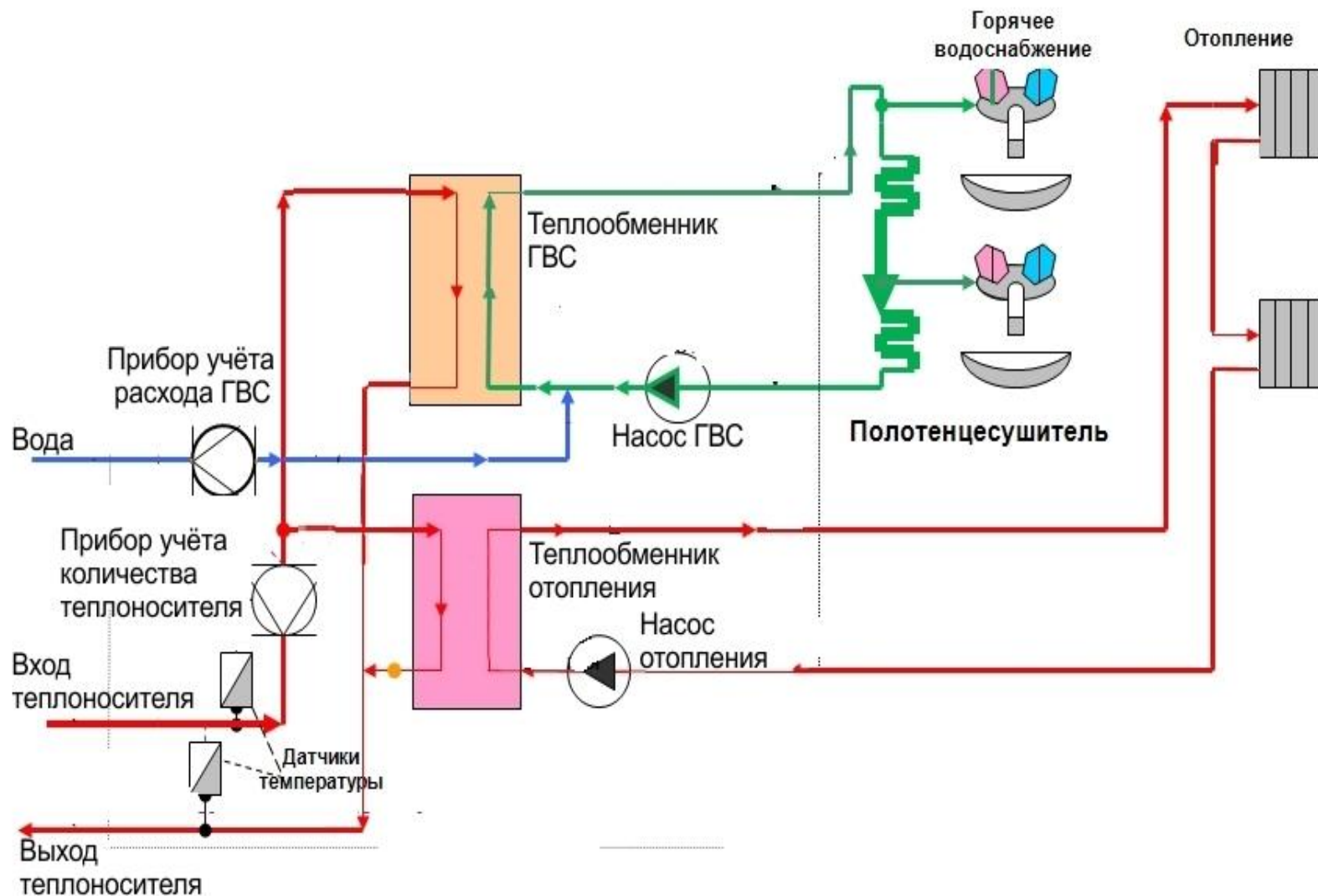


Централизованное теплоснабжение с применением автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов (ИТП)



Температура теплоносителя, подаваемого во внутреннюю систему отопления, регулируется автоматически в зависимости от наружной температуры

Автоматизированный индивидуальный тепловой пункт



Преимущества реконструкции системы теплоснабжения

- Исключение трубопроводов ГВС при переходе от 4-трубной на 2-трубную систему теплоснабжения, что снижает число утечек и повышает надёжность.
- Сокращение потребления энергоресурсов на 10%: эл. энергии, газа, воды; затрат на ремонт.
- Повышение качества теплоснабжения за счёт автоматического регулирования в зависимости от наружной температуры и потребляемого тепла, возможность круглогодичной работы ГВС и отопления.
- Дистанционный контроль и управление работой ИТП, возможность доступа управляющих компаний и жителей к информации о режимах ИТП через Интернет.
- Оснащение каждого дома приборами учёта расхода энергоресурсов.

Таблица класса энергетической эффективности МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ

(Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности ...»)

Обозначение класса	Наименование класса энергетической эффективности	<*> Величина отклонения значения удельного расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение здания от нормируемого уровня, %
Для новых и реконструируемых зданий		
A	Наивысший	менее -45
B++	Повышенные	от -36 до -45 включительно
B+		от -26 до -35 включительно
B	Высокий	от -11 до -25 включительно
C	Нормальный	от +5 до -10 включительно
Для существующих зданий		
D	Пониженный	от +6 до +50 включительно
E	Низший	более +51

При установке приборов учёта тепловой энергии в домах класса А, В происходит снижение расхода тепла на отопления до 50% относительно нормативного,

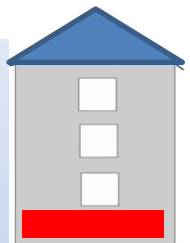
В домах класса Д, Е - повышение до 100 %.

Отклонения удельного расхода тепловой энергии в зависимости от теплоизоляции здания относительно нормативной величины 0,016 Гкал/м.кв. в сутки.

Класс Д – Е
Пониженный

11% жилого фонда

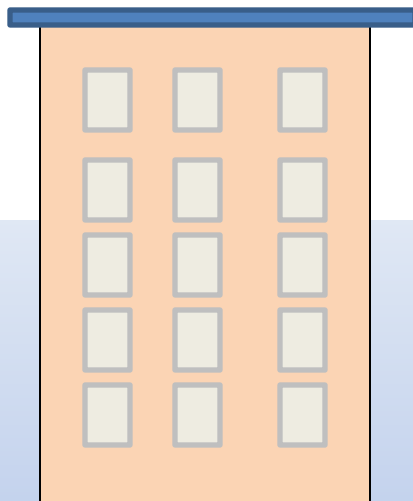
Ул. Колпакова, 40,
Ул. Терешковой, 5



+ 20-50%

Класс С
Нормальный

Ул. Лётная, 24, к.3,
Ул. Лётная, 18, к.5.



+5 – (-15)%

Класс А – Б
Улучшенный,

25 % жилого фонда
Ул. Колпакова, 24,
Ул. Юбилейная, 15.



- 50%

Из 922 домов г. Мытищи общедомовыми приборами учёта оборудованы 492 (54%). При установке приборов учёта тепловой энергии в домах с хорошим утеплением происходит снижение стоимости отопления до 50% относительно нормативной величины, с плохим утеплением - повышение до 50 и более %.

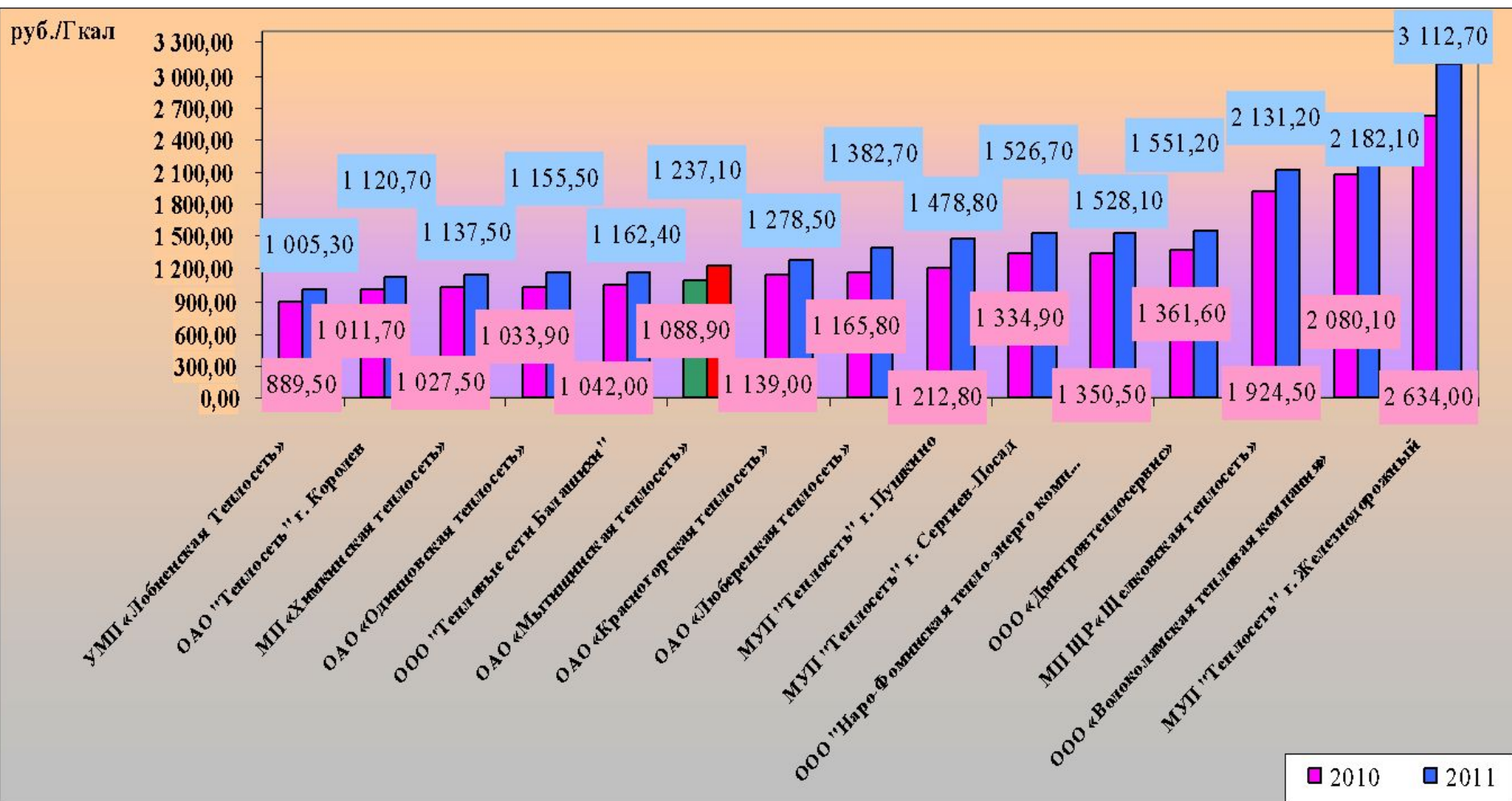
Показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Наименование показателя	Факт тепловой компании 2002г.	Достигнуто тепловой компанией 2010г.	План тепловой компании 2020г.	План государственной программы РФ 2020г.
Удельный расход топлива на котельных кг.у. т./Гкал	192,89	161,92	154,72	167,20
Доля тепловых потерь в сетях (%)	31	7,5	5,17	10,7

За счёт снижения потерь за 10 лет реконструкции при производстве тепла получена экономия от расчётных величин:

- 304 364 000 м. куб. природного газа (10%),
- 486 800 м. куб. подпиточной воды (15%),
- 56 538700 кВт.час. электроэнергии (5%).

АНАЛИЗ ТАРИФОВ НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ ПО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2010-2011 ГОД



**Без проведения мероприятий по реконструкции системы теплоснабжения
техническое состояние оборудования и теплотрасс соответствовало бы
Железнодорожному району с тарифом 2000 – 3000 рублей/Гкал**