



Итоги работы ПАО «Т Плюс» в отопительном сезоне 2018/2019 г.

Председатель правления ПАО «Т Плюс»

А.А. Вагнер

Система теплоснабжения. Генерация



1 Большая генерация
и котельные

2 Тепловые сети

3 Тепловые
энергоустановки
в зданиях

Основная часть проблем решена
или будет решена в ближайшее время.

ДПМ-1

-  **127** млрд руб. капвложений
-  **18** объектов
-  **3000** МВт НОВОЙ МОЩНОСТИ

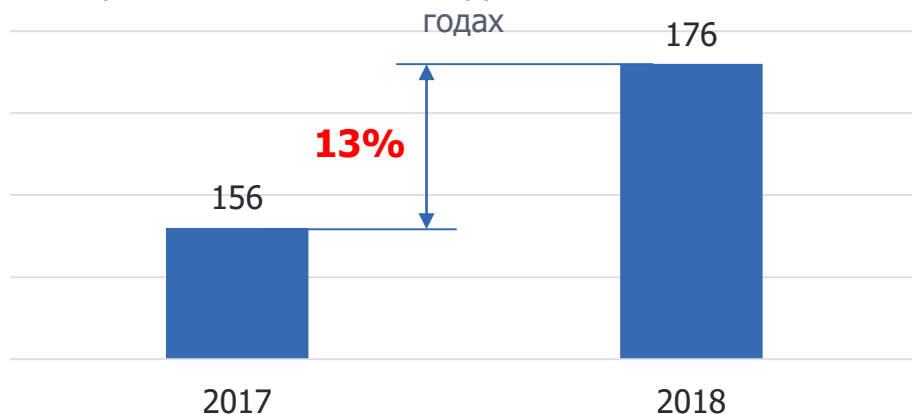
ДПМ-2 2019 – 2023 г.

Системных проблем с генерацией в отопительном сезоне не было.

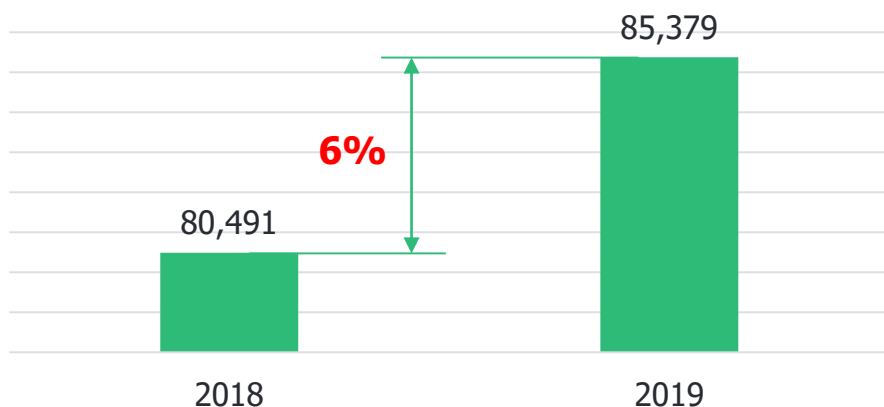
Генерация: выполнение программы ремонтов и уровень аварийности



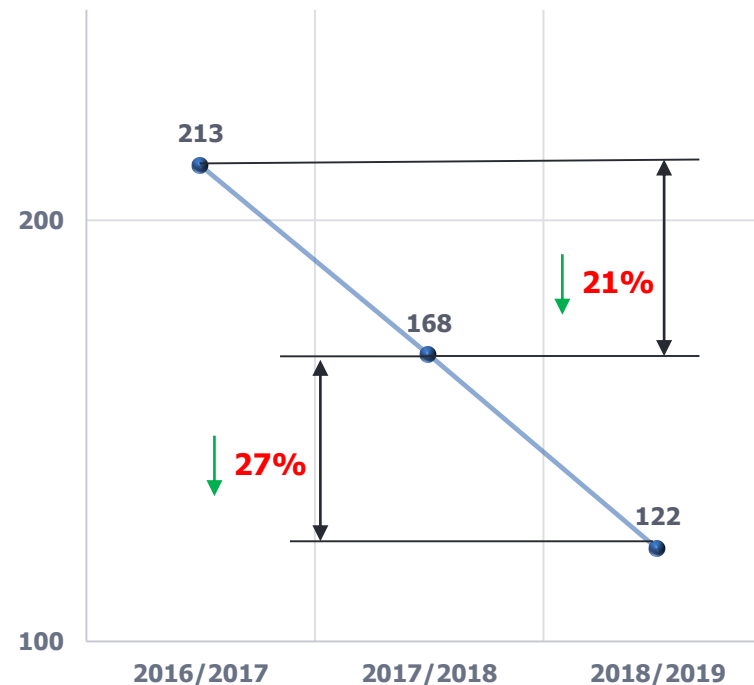
Количество плановых капитальных и средних ремонтов основного оборудования в 2017 и 2018 годах



Индекс технического состояния оборудования ПАО «Т Плюс» до и после ремонтной кампании 2018 года



Количество аварий на энергообъектах ПАО «Т Плюс» в отопительные сезоны

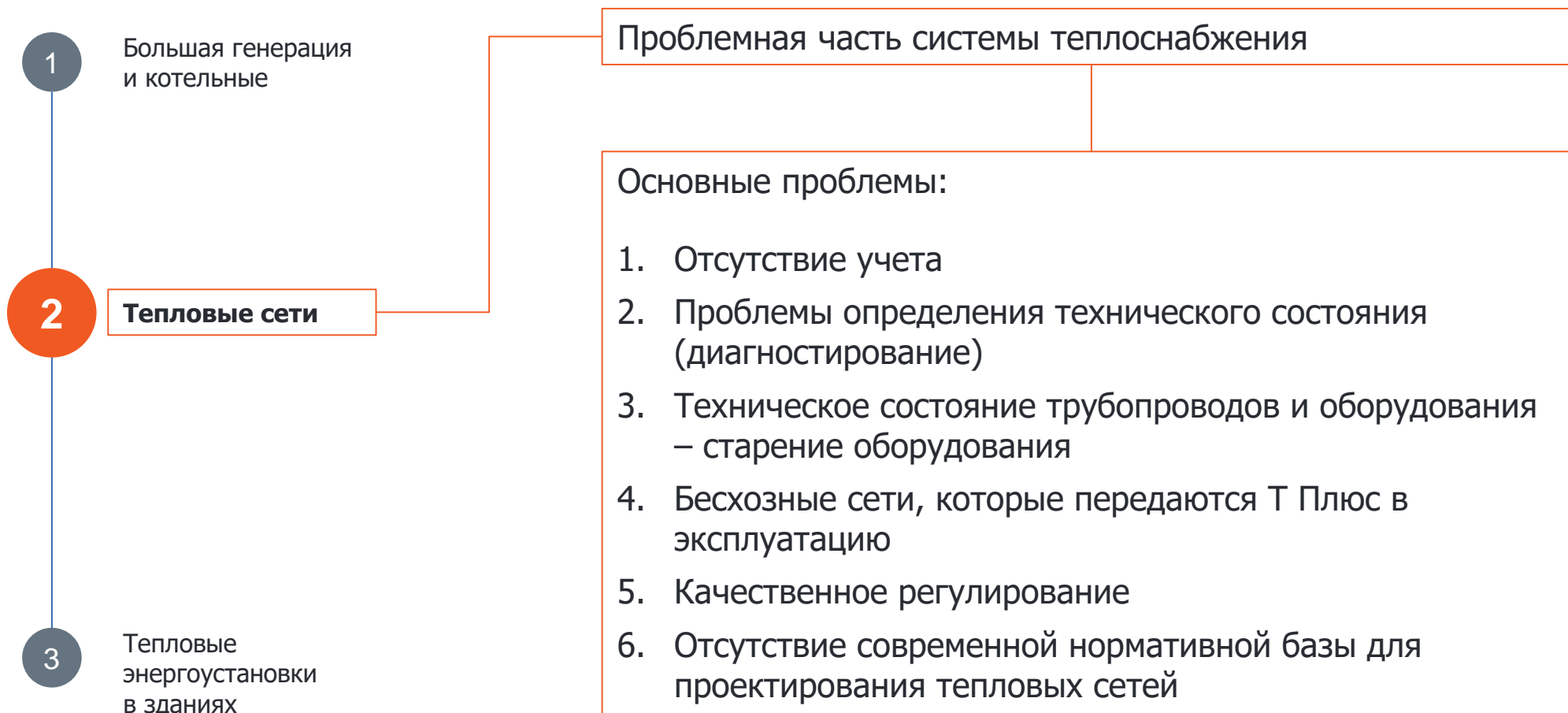


Тенденция к **снижению** количества технологических нарушений:

- **на 21%** в отопительный сезон 2017/2018 годов в сравнении с отопительным сезоном 2016/2017 годов;
- **на 27%** в отопительный сезон 2018/2019 годов в сравнении с отопительным сезоном 2017/2018 годов.

Система теплоснабжения

Тепловые сети



Тепловые сети

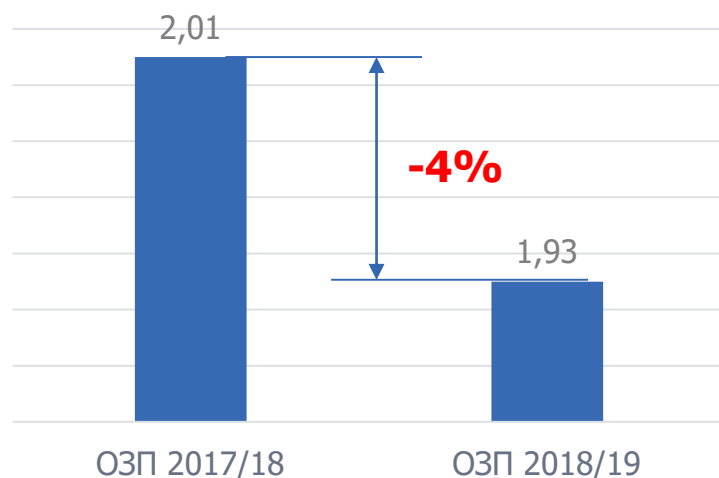
Результаты работы в отопительном сезоне 2018-2019 г.



2018 год

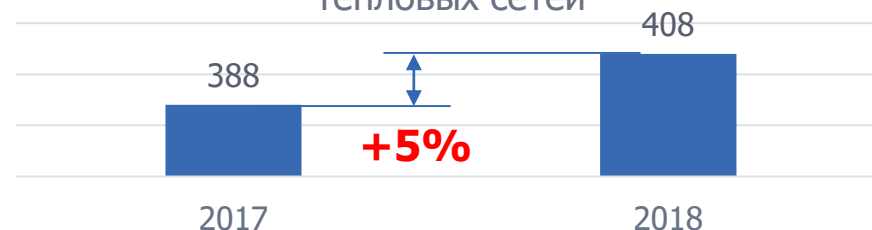
Снижена «аварийность»

Дефекты на сетях, шт./тыс. м²



Результат подготовки тепловых сетей к отопительному сезону

Ремонт и реконструкция тепловых сетей



- Для гидравлических испытаний тепловых сетей применены передвижные опрессовочные машины (испытания участками)
- Возобновили практику испытаний на максимальную температуру (10 городов в 2018 году)
- Применили метод внутритрубной диагностики.

2019 год

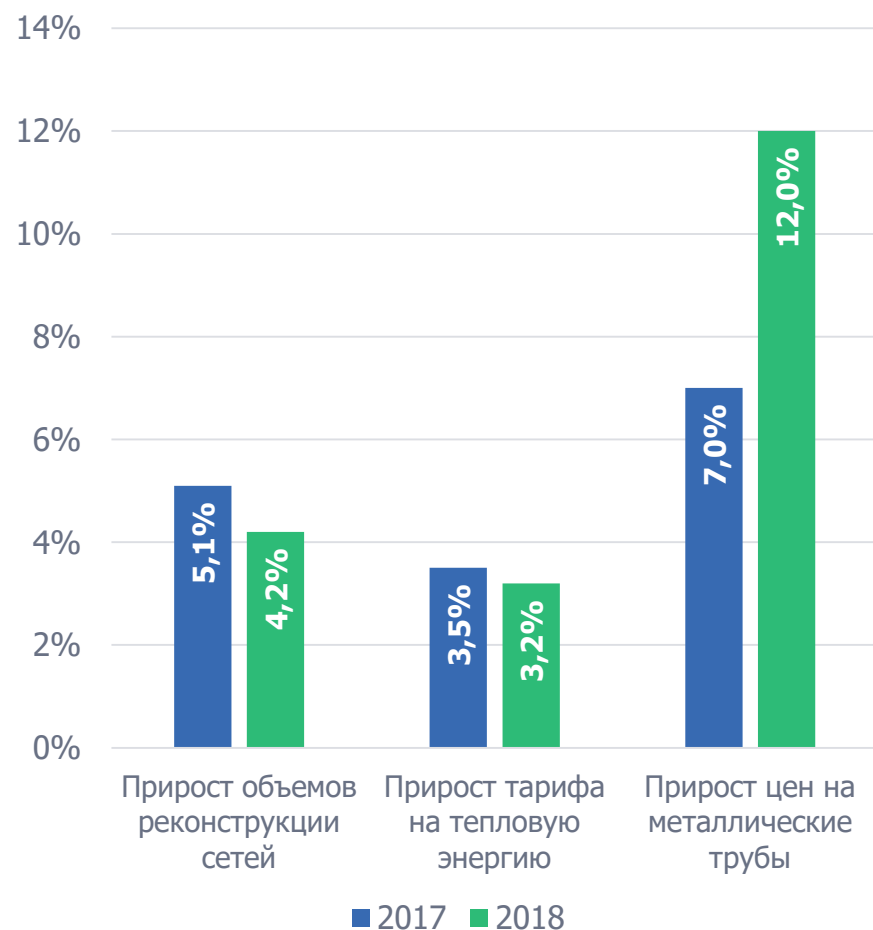
1. Реализация целевых программ повышения надежности теплоснабжения
2. Создание центров диагностики тепловых сетей внутри компании
3. Увеличение объемов работ по ремонту и реконструкции тепловых сетей

Тепловые сети

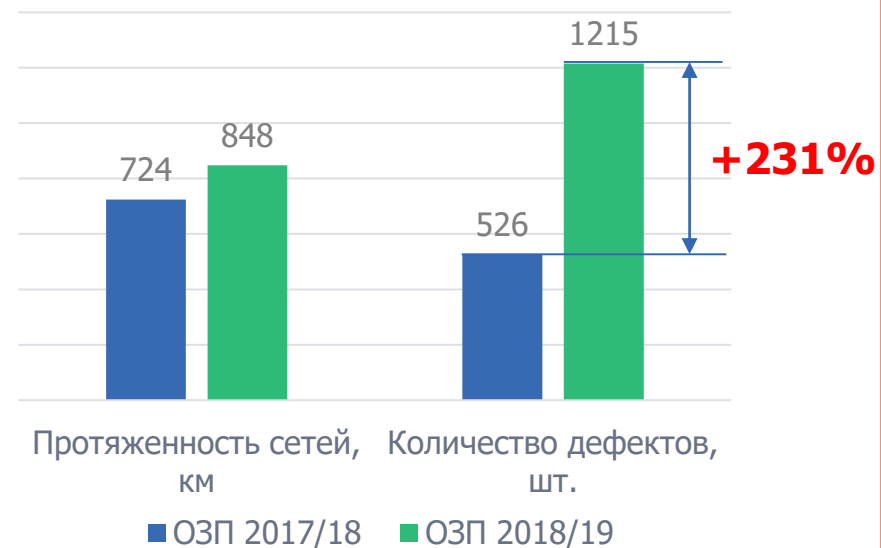
Проблемные вопросы



Цены на основные материалы растут в несколько раз быстрее тарифов



Прирост аварийности на бесхозных сетях



Доля бесхозных тепловых сетей в компании составляет 4,6%.

Ежегодно количество таких сетей увеличивается на 100-150 км.

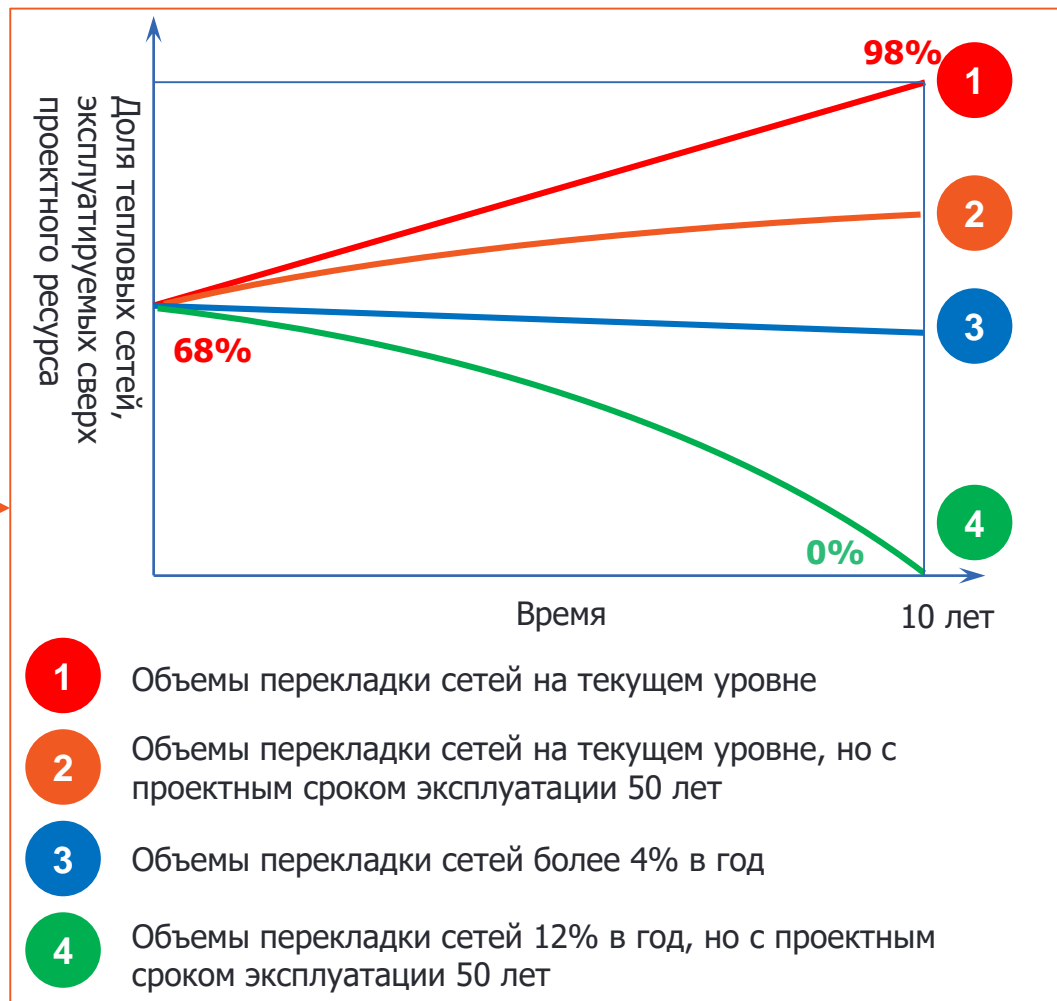
Такие сети не обеспечены тарифными источниками, выполняется только аварийный ремонт.

Тепловые сети. Проблема «старения» оборудования

Доля тепловых сетей, эксплуатируемых сверх проектного ресурса и более, продолжает увеличиваться.



Ежегодная замена сетей 2,2%



Тепловые сети. Сценарии изменения технического состояния



	1	2	3	4
Доля тепловых сетей, эксплуатируемых сверх проектного ресурса	98 %	85 %	60 %	0 %
Инвестиции в тепловые сети, млрд руб.	110	110	230	690
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	1300	1300	1410	1850
Рост тарифа сверх предельного индекса роста платы граждан	0 %	0 %	9 %	42 %

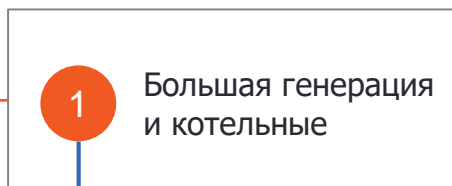
Цифровизация тепловых сетей



Система учета

Автоматизация

Автоматизированная система сбора информации



Система управления теплоснабжением города

Мероприятия:

- Модернизация узлов учета на источниках – 660 шт.
- Создание узлов учета в ЦТП, насосных станциях, ключевых тепловых камерах – 5575 шт.
- Установка устройств передачи данных в узлы учета потребителей – 54 тыс.шт.
- Интеграция всех узлов учета в единую систему

Мероприятия:

- Применение алгоритмов оптимизации с использованием динамических цифровых моделей тепловых сетей
- Автоматизация центральных тепловых пунктов и насосных станций – более 1000 ЦТП.
- Создание современных диспетчерских центров

Срок реализации – 2019-2020 г.

Срок реализации – 2019-2020 г.

Расходы – 3,7 млрд руб.

Автоматизация ЦТП:

Автоматизировано	В процессе автоматизации	План на 2020 год
592	216	1056

Расходы – более 1 млрд руб.

Система теплоснабжения. Потребители



Собственник энергоустановки (или его представитель) – равноправный участник системы теплоснабжения со своими правами, обязанностями и **ответственностью**.

Основные проблемы:

1. Нарушение режимов теплоснабжения:

- Возврат теплоносителя с температурой выше графика – рост потерь в системе.
- Несанкционированный переход с закрытой на открытую схему горячего водоснабжения – нарушение качества горячего водоснабжения и рост затрат теплоснабжающей организации.
- Неготовность к отопительному сезону приводит к массовым жалобам на качество теплоснабжения.
- Вывод из строя систем учета или непредоставление возможности автоматизированного сбора информации.

2. Нарушение платежной дисциплины – долг составляет **более половины** годовой выручки компании от продажи тепловой энергии.

1. Для обеспечения инвестиций в тепловые сети необходимы долгосрочные правила, которые может обеспечить только концессия или переход на метод тарифообразования «альтернативная котельная».

Принятие решения о долгосрочных правилах необходимо закрепить законодательно и перевести из категории «рекомендательных» в «обязательные» решения региональных властей.

2. Для наведения порядка с режимами теплоснабжения необходимо повышение качества и контроля за подготовкой потребителей к отопительному сезону, а также повышение ответственности за неисполнение утвержденных правил.

Необходимо дополнить КОАП разделом об ответственности потребителей за необеспечение готовности к отопительному сезону, а также за нарушение режима потребления тепловой энергии. Необходимо разработать Правила технологического функционирования теплоэнергетических систем.

Спасибо за внимание!