



Реконструкция системы теплоснабжения г. Ясный Оренбургской области





Недостатки существующей схемы теплоснабжения

ЭНЕРГОИСТОЧНИК (Центральная котельная)

Маленькое число часов использования установленной мощности оборудования

- расчетная присоединенная нагрузка 102,3 Гкал/ч
- установленная мощность 245 Гкал/ч

Моральный и физический износ оборудования

- подогреватели сырой и химочищенной воды вышли из строя в результате коррозии

Высокий удельный расход электроэнергии на выработку и транспорт тепловой энергии

- превышает нормативный на 88,6 %

Отсутствие оборудования для утилизации ВЭР

- тепло продувочной воды не используется
- отсутствует охладитель выпара

Расположение котельной на значительном удалении от основных потребителей

- высокие потери тепла и затраты на транспортировку

Невозможность обеспечения плавного регулирования выработки тепловой энергии

- «перетоп» в межсезонье

ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

Наружная прокладка тепловых сетей

- износ изоляции 86% в результате аварий и вандализма

Неудовлетворительное состояние тепловой сети

- высокие потери тепла 25%
- частые аварии

Открытая система водоснабжения

- большие затраты на подготовку ХВО воды

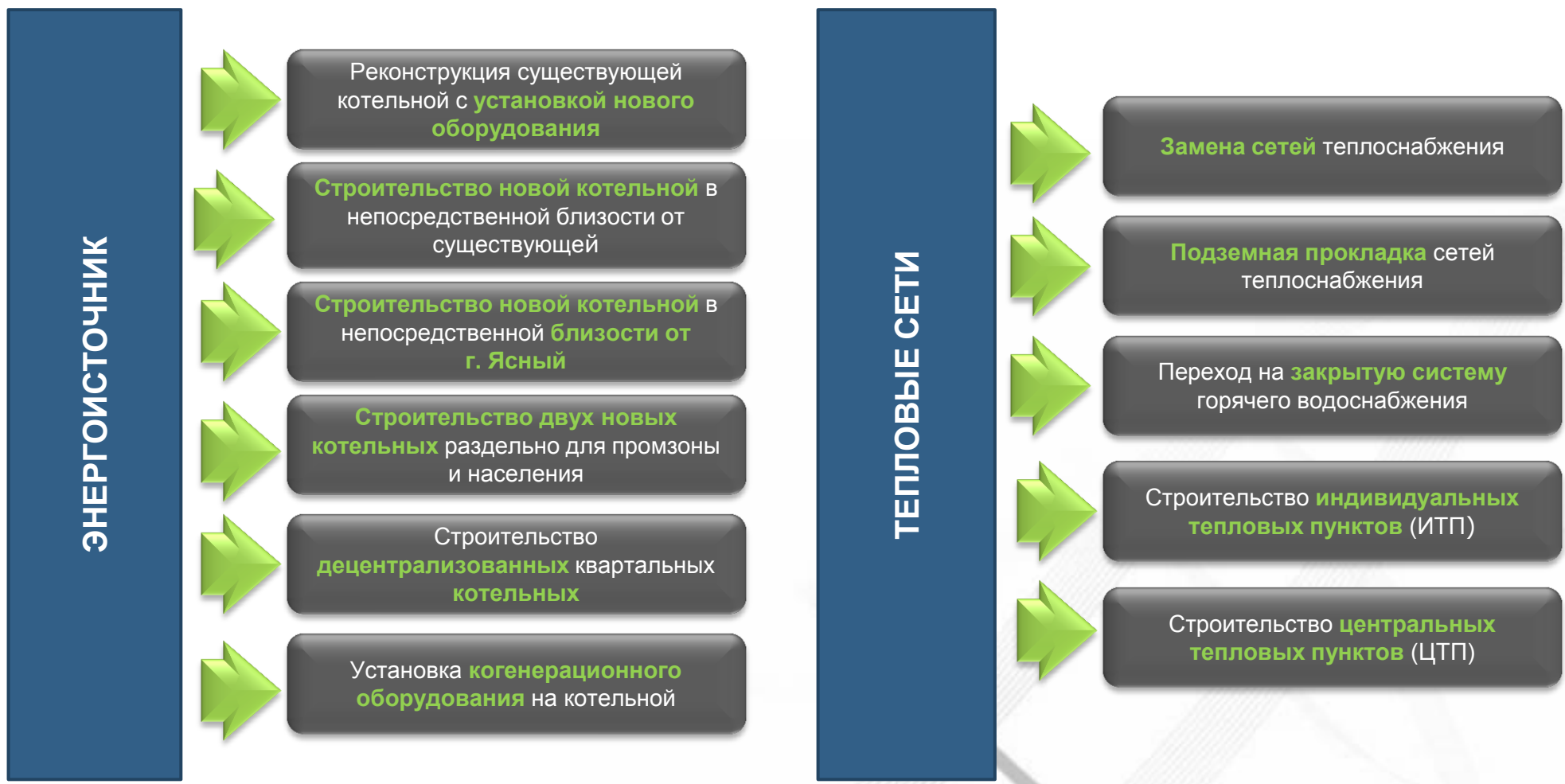
Нарушение системы отопления

- снятие элеваторов привело к фактическому снижению температурного графика





Варианты реконструкции системы теплоснабжения





Этапы реализации проекта

Неудовлетворительное состояние системы теплоснабжения указывает на необходимость проработки вариантов рационального теплоснабжения г. Ясный и определение наиболее эффективных мероприятий.





Реконструкция системы теплоснабжения г. Ясный Оренбургской области

Предварительное технико-экономическое обоснование

Цель: Определение основных вариантов реконструкции системы теплоснабжения и расчет технико-экономических показателей вариантов

Варианты реконструкции энергоисточника	Варианты реконструкции тепловых сетей
Реконструкция существующей котельной (замена основного оборудования)	Замена сетей теплоснабжения с подземной прокладкой
Строительства новой котельной в непосредственной близости от существующей котельной	Изменение температурного графика сети
Строительства новой котельной в непосредственной близости от г. Ясный	Строительство ЦТП
Строительство двух отдельных котельных для обеспечения нагрузок города и промзоны	Внедрение ИТП
Строительство децентрализованных квартальных котельных	Организация закрытой системы горячего водоснабжения



Технико-экономическое обоснование

Цель: Подробная проработка наилучшего варианта реконструкции энергоисточника

Основные этапы разработки ТЭО

Разработка принципиальной тепловой и электрической схемы

Разработка компоновочных решений

Расчет капитальных затрат в строительство

Расчет основных технико-экономических показателей

Выводы





Предпроектная проработка по тепловым сетям и ЦТП/ИТП

Цель: Подробная проработка наилучшего варианта реконструкции тепловой сети

Основные этапы разработки

Трассировка тепловой сети

Организация закрытой системы горячего водоснабжения (ЦТП/ИТП)

Расчет капитальных затрат в реконструкцию тепловой сети

Расчет технико-экономических показателей

Выводы





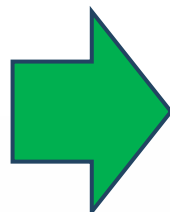
Разработка проектно-сметной документации

**Проектно-сметная
документация**

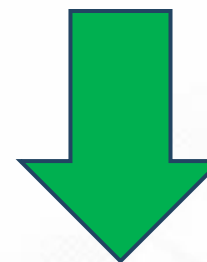
Проектно-сметная документация по
энергоисточнику

Проектно-сметная документация по
тепловым сетям

Проектно-сметная документация на
строительство ИТП /ЦТП



**Прохождение государственной
экспертизы проекта**



**Авторский надзор за
строительством**





Ожидаемые результаты после реализации вариантов

В результате реализации предложенных вариантов планируется выход на следующие показатели эффективности работы системы теплоснабжения

Ожидаемые результаты (Энергоисточник)

Достижение нормативных показателей
эффективности использования
топлива

Снижение затрат на обслуживание и
ремонт энергоисточника

Снижение себестоимости
вырабатываемой тепловой энергии

Повышение надежности работы
энергоисточника

Оптимальная загрузка оборудования в
отопительный и межотопительный
период

Ожидаемые результаты (Тепловые сети)

Снижение потерь в тепловых сетях до
7% и ниже

Снижение затрат на транспортировку
тепла потребителям

Повышение надежности
теплоснабжения потребителей

Снижение затрат на ремонт и
обслуживание тепловых сетей

Повышения качества обслуживания
потребителей





Спасибо за внимание!