«Комплексные решения, варианты реализации проектов в сфере энергосбережения и энергоэффективности. Практика внедрения.»

Елена Абрамова,
руководитель Управления продаж доп.видов товаров и услуг
Свердловский филиал

Производственные показатели

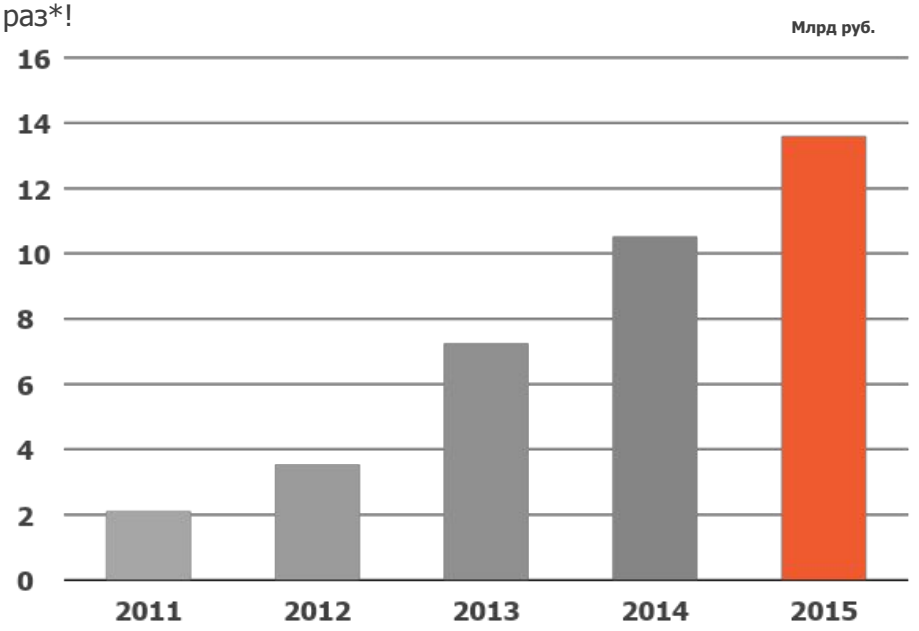
3 000

Контрактов, направленных на энергосбережение и энергоэффективность

3 млрд. р.

Совокупная экономия наших Заказчиков

На протяжении многих лет работы на рынке внедрения энергосберегающих технологий наша компания улучшает результаты своей деятельности. За пять лет инвестиции и реализованные проекты компании увеличилась более чем в шесть раз*!



- ✔ Совокупная экономия заказчиков более 3 млрд рублей!
- ✔ Общая установленная мощность реконструированных котельных – более 100 МВт!
- ✔ Ежегодно внедряется более 150 Индивидуальных тепловых пунктов!

*включая выручку от э/э НЭСК

Принятие Закона №261-ФЗ от 23.11.2009 – импульс развития энергосбережения.

Ключ к решению – энергосервис, - эффективный инструмент, который позволяет повысить энергоэффективность в сфере ЖКХ.

Энергосервисные договоры (контракты) позволяют достичь экономии энергоресурсов без вложения собственных средств, за счет средств энергосервисной компании.

Цена энергосервисного контракта – часть или вся стоимости сэкономленных ресурсов.

СОСТАВ УЧАСТНИКОВ ПО ЭНЕРГОСЕРВИСУ

1. непосредственный потребитель энергоресурсов, у которого должен реализовываться энергосервисный контракт

2. **энергосервисная компания, которая реализует этот контракт**

3. **инвестор или банк, готовый (теоретически) профинансировать проект**

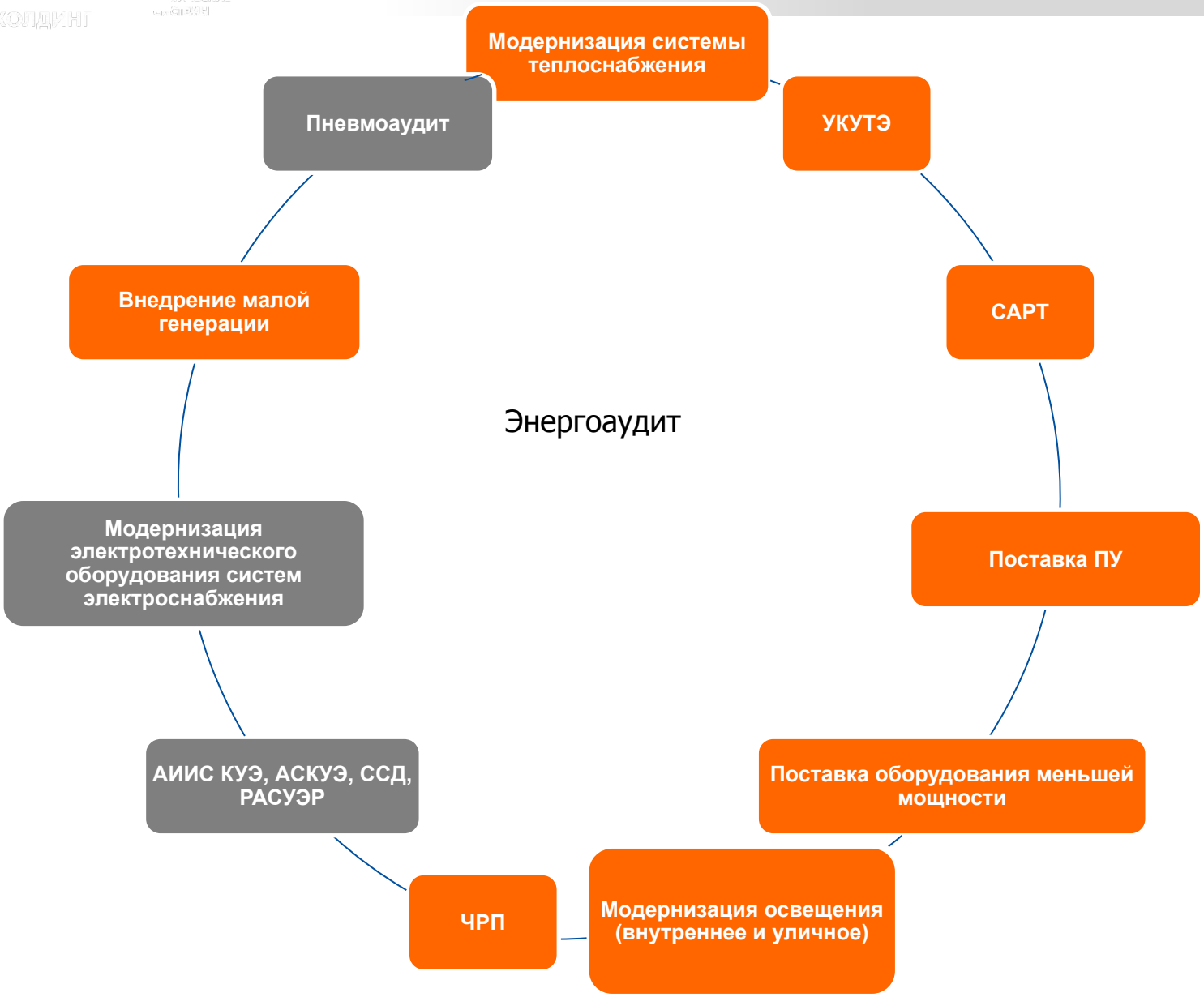
4. орган исполнительной власти, который благодаря различным распорядительным документам, заинтересован в том, чтобы на его территории реализовывались энергосервисные контракты

СВЕРДЛОВ ЭНЕРГОСБЫТ

Этапы энергосервисного контракта

1. Энергетическое обследование.
2. Программа энергоэффективных мероприятий со всеми необходимыми расчетами.
3. Реализация программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

КЛЮЧЕВЫЕ УСЛУГИ



ФОРМА СОТРУДНИЧЕСТВА

Экономия ресурсов и эксплуатационных затрат благодаря повышению энергоэффективности и внедрению энергосберегающих технологий за счет инвестора (ЭСК) согласно 261-ФЗ

Энергосервисный контракт

Оптимизационный контракт

Стандартный контракт с рассрочкой платежа

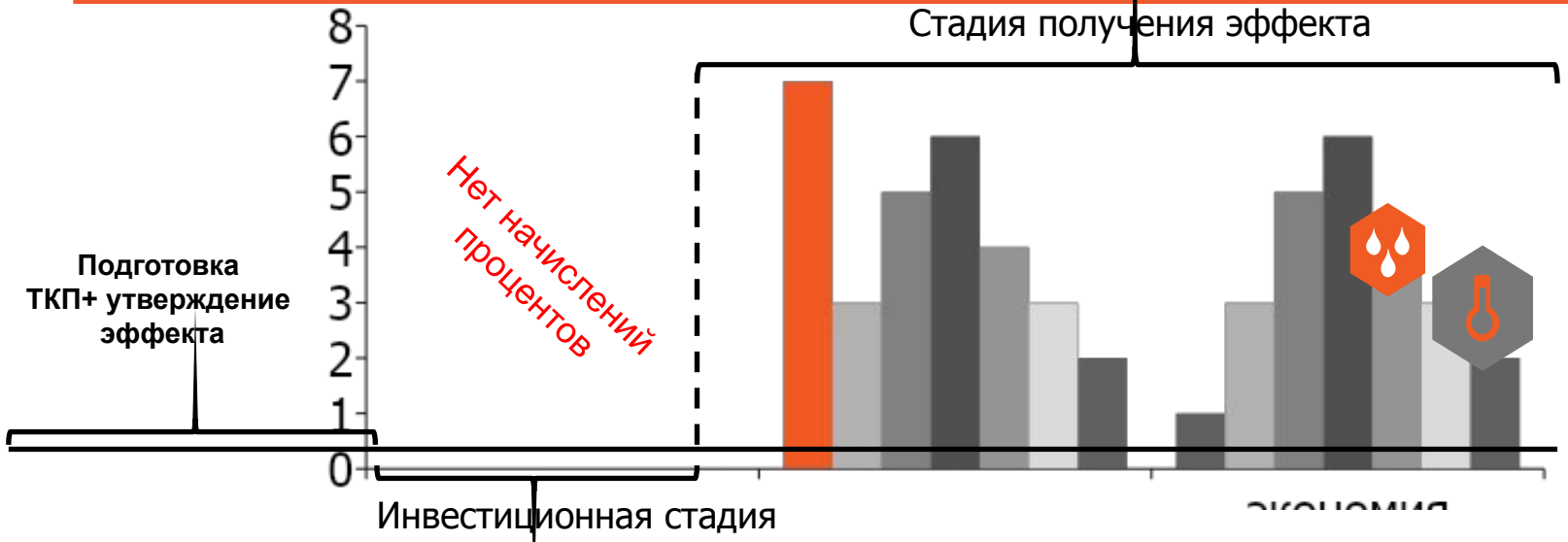
Поставка и монтаж оборудования ведется за счет компании – возможность экономии без первоначальных вложений

В отличие от энергосервисного контракта, энергоэффективные мероприятия выполняются и оплачиваются из расчетной экономии

Суть контракта: ЭСБ+ за свой счет выполняет работу, оплата по факту выполнения работ

ВАШИ ПЛЮСЫ:

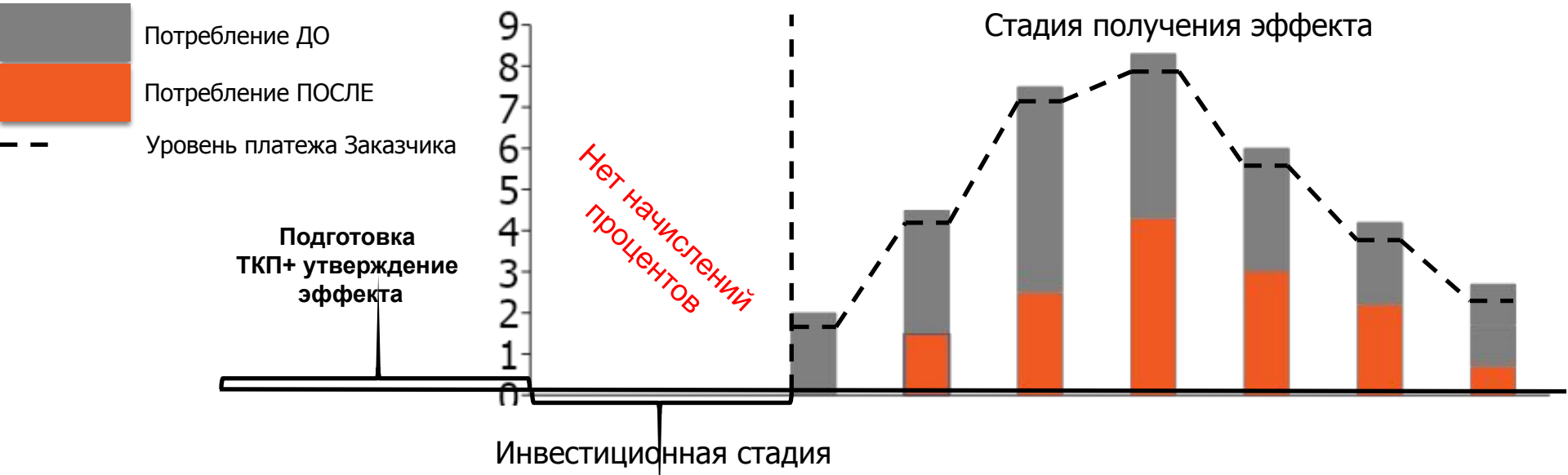
+ Бесплатный аудит и расчет экономии
+ Нет первоначальных вложений
+ На момент инвест. стадии проценты не начисляются
+ Весь эффект будет в распоряжении Заказчика
+ Нет переплат по рассрочке



Суть контракта: ЭСБ+ за свой счет выполняет работу, оплата по графику платежей от расчетной экономии

ВАШИ ПЛЮСЫ:

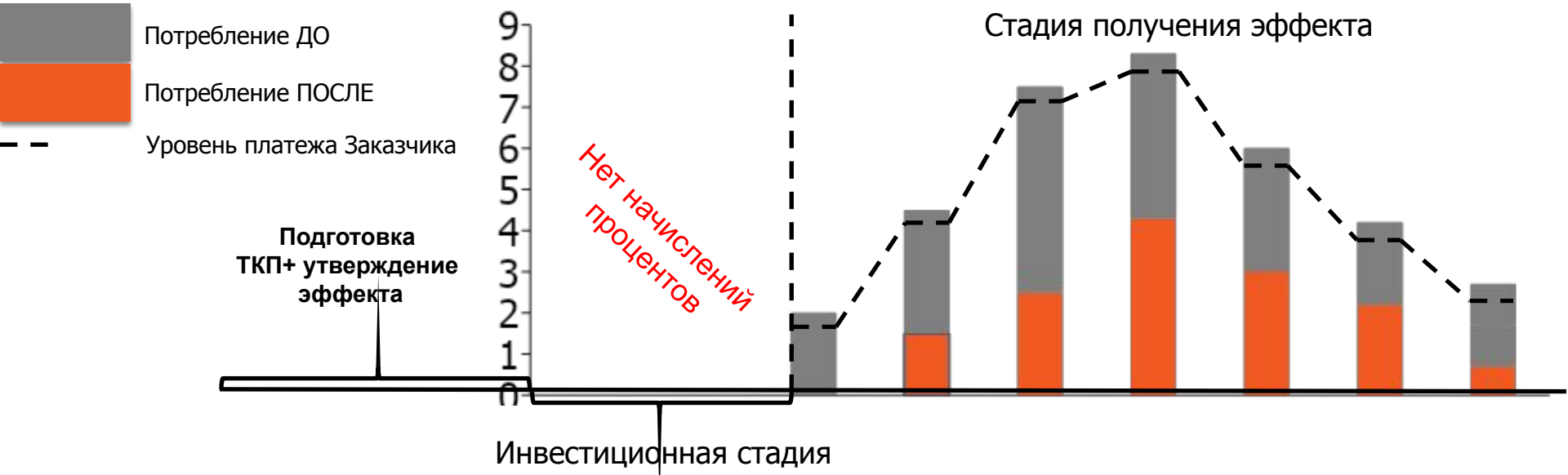
+ Бесплатный аудит и расчет экономии
+ Нет первоначальных вложений
+ На момент инвест. стадии проценты не начисляются
+ Произвольный график платежей адаптированный под расчетную экономию



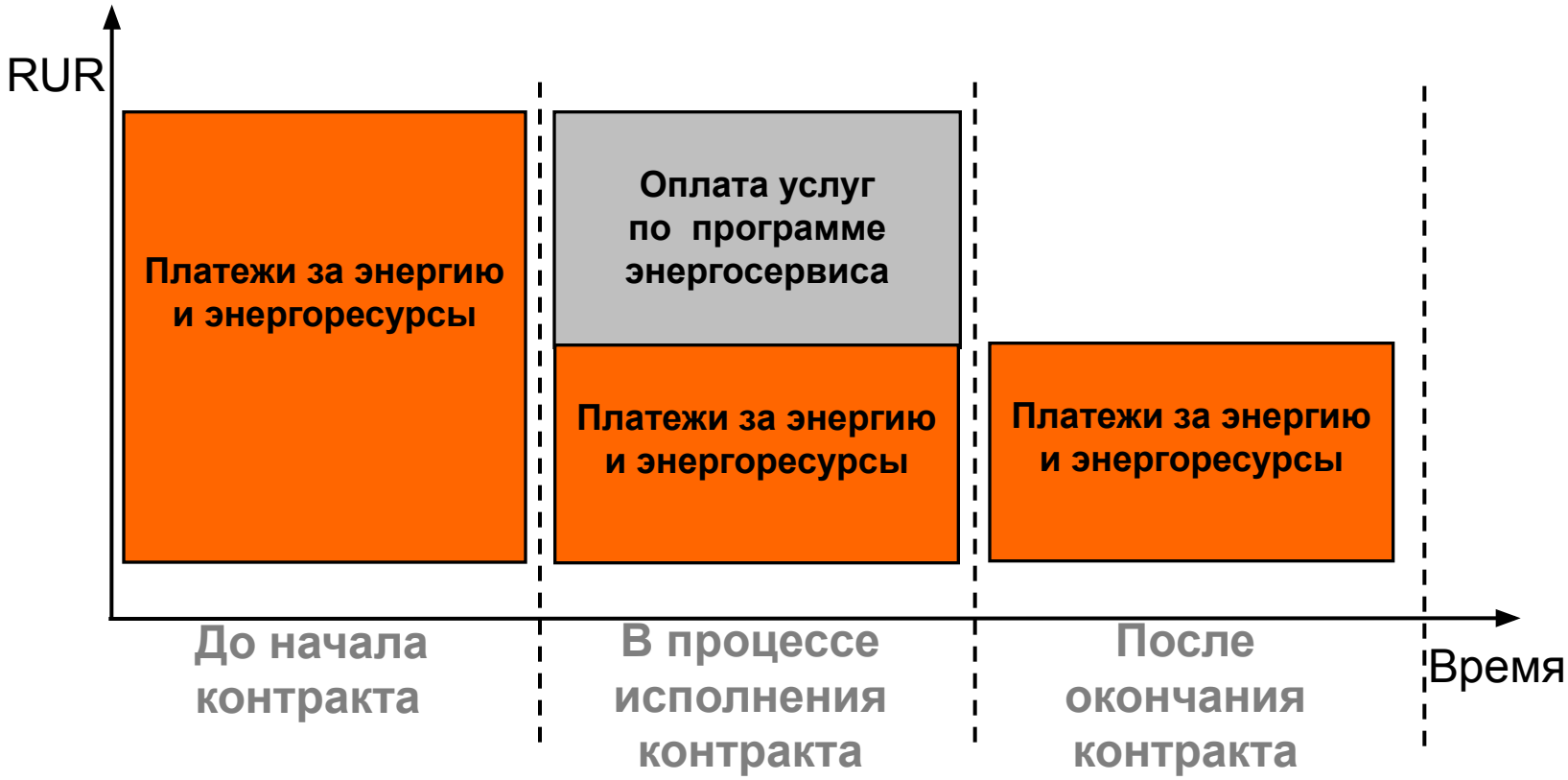
Суть контракта: ЭСБ+ за свой счет выполняет работу, оплата по фактически сложившейся экономии

ВАШИ ПЛЮСЫ:

+ Бесплатный аудит и расчет экономии
+ Нет первоначальных вложений
+ На момент инвест. стадии проценты не начисляются
+ Оплата за реализованный мероприятия от фактической экономии



Инструменты финансирования: структура платежей



- **Возможность не вкладывать собственные средства в закупку оборудования и проведение мероприятий;**
- Гарантированная величина экономии затрат на энергоносители;
- Модернизация, использование более совершенных технологий;
- Повышение конкурентоспособности.

Проекты 2014 года

11 МО, 32 УК

Ирбит

Талица

Алапаевск

Н.Серги

Невьянск

Качканар

Михайловск

Первоуральск

Разные МО, ГО

Тавда

- Поставка насосного и котельного оборудования
- Кап.ремонт сетей (тепло,холодная вода)
- Модернизация насосных станций
- Модернизация очистных сооружений

- Автоматизация насосных станций
- Проектирование и строительство кольцевого водопровода

- Внедрение 3 газопоршневых установок

- Модернизация насосного оборудования

- Энергоаудит

- Установка ШКАНС
- Внедрение АСКУЭ
- Модернизация тепловой системы котельной (поставка и внедрение новых насосных агрегатов, обладающих системой частотного регулирования и меньшей мощностью, замена трубопроводов и запорной арматуры, автоматизация, СМР)

- Модернизация насосных станций

- Энергосервисы школы , больницы, д/сады, УК (САРТ, освещение).
- Поставка оборудования.

Проекты 2015 года

- Модернизация уличного освещения
- Установка УКУТЭ
- Проектирование и строительство котельных
- Модернизация воздуходувного оборудования
- Модернизация насосного оборудования
- Внедрение САРТ
- Кап.ремонт тепловых сетей и сетей ХВС

Проекты 2016 года

- Модернизация уличного освещения
- Установка УКУТЭ
- Проектирование и строительство котельных
- Модернизация воздуходувного оборудования
- Модернизация насосного оборудования
- Внедрение САРТ
- Кап.ремонт тепловых сетей и сетей ХВС

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Типовые потребности	Эффект
Комплексное энергетическое обследование	Выявление проблемных мест. Составление плана мероприятий
Поставка приборов учета электроэнергии, воды	Оплата за фактическое потребление
Обслуживание приборов учета электроэнергии: замена, перенос, Программирование.	Оплата за фактическое потребление
Замена обычного свето- и электротехнического оборудования внутреннего освещения на энергосберегающее.	До 60%
Замена оборудования уличного освещения на энергосберегающее (на территории заводов).	До 60%
Поставка и внедрение нового кухонного оборудования, в т.ч. СМР (энергосервис возможен только на тепловое кухонное оборудование).	До 40%
Создание автоматизированных систем коммерческого учета эл. энергии (АСКУЭ) «под ключ», ССД.	Корректный учет
Модернизация трансформаторной подстанции.	
Внедрение частотного регулирования электропривода.	До 40% Плавный пуск/остановка асинхр. двигателей

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Типовые потребности	Эффект
Поставка и внедрение технологического оборудования меньшей мощности (насосы, вентиляторы, эл.двигатели (различного типа и модификации), другое оборудование.	До 40% при сохранении всех технологических характеристик
Внедрение установки осушки сжатого воздуха на компрессорной станции.	Увеличение надежности, Снижение количества аварийных ситуаций, Снижение затрат ЭЭ на производство сжатого воздуха
Внедрение устройств компенсации реактивной мощности (УКРМ).	Сокращение объема энергопотребления предприятия 3-15% Уменьшение протекающих токов до 40-60% Увеличение мощности на 5-20%
Замена электрических завес на водяные.	Снижение затрат на ЭЭ
Внедрение в коридорных помещениях корпусов и зданий установки датчиков движения	Снижение затрат на ЭЭ
Модернизация и автоматизация системы приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией тепла.	Снижение затрат на нагрев поступающего воздуха
Реконструкция и создание новых индивидуальных тепловых пунктов (ИТП), центральных тепловых пунктов(ЦТП).	Снижение затрат на тепловую энергию
Замена старой изоляции на ППУ участка трубопровода системы отопления.	Снижение потерь
Модернизация и перевод на природный газ котельных работающих на твердом топливе.	Снижение затрат на топливо Увеличение степени автоматизации

Типовые потребности	Эффект
Автоматизация режима горения топлива	Увеличение надежности Снижение затрат на топливо
Создание узлов коммерческого учёта тепловой энергии, воды (УКУТЭ и воды).	Снижение объема потребления тепловой энергии от нормативного в среднем на 30%
Создание систем автоматического регулирования температуры (САРТ) в отапливаемых помещениях	Снижение затрат на тепловую энергию 20-60%
Пневмоаудит, поставка компрессорного оборудования, децентрализация системы выработки сжатого воздуха	Снижение энергозатраты на производство, подготовку и транспортировку сжатого воздуха.
Внедрение "малой" генерации на базе газопоршневых установок.	Снижение затрат на тепло и электроэнергию до 30%. Отсутствие затрат по передаче электроэнергии по сетям, сбытовые надбавки.
Строительство блочных модульных котельных.	

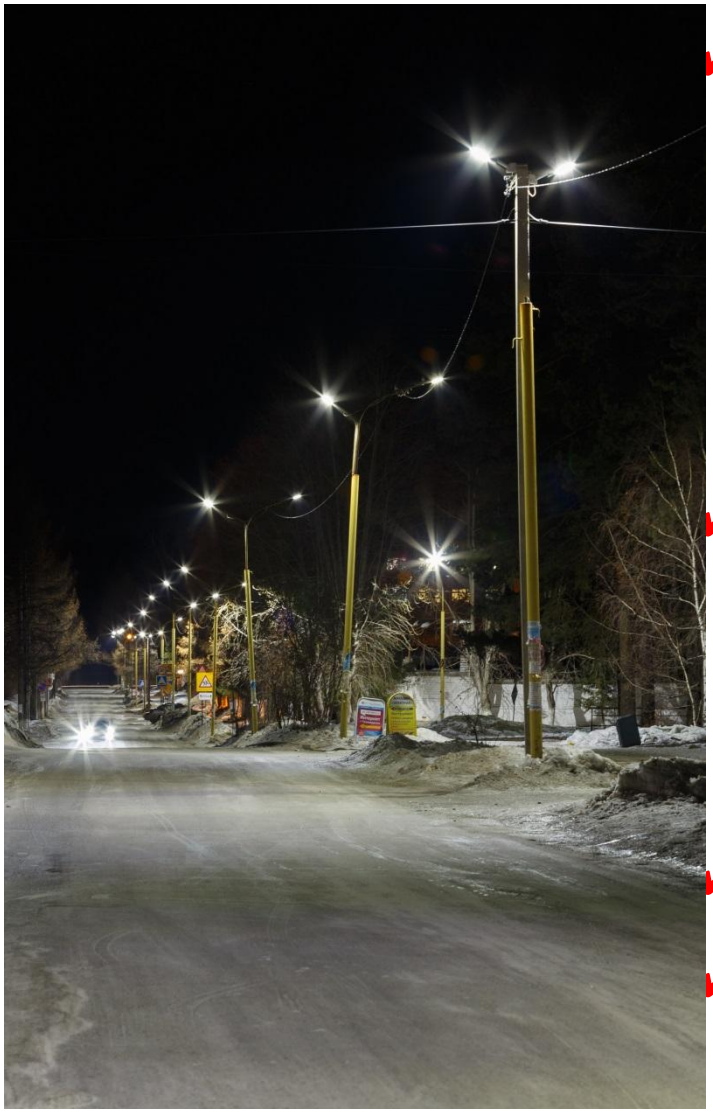
«Практика внедрения энергоэффективных мероприятий в муниципалитетах»

Медведева Елена,
Заместитель руководителя отдела продаж
Свердловский филиал

СВЕРДЛОВ ЭНЕРГОСБЫТ

- Обслуживание потребителей во всех МО Свердловской области
- Гарантирующий поставщик электроэнергии в Свердловской области
- Ведение агентской деятельности по услугам ЖКХ в 45 МО Свердловской области
- Внедрение энергосберегающих мероприятий для промышленности, ЖКХ и бюджетных организаций
- Свыше 300 реализованных проектов по энергосбережению и повышению энергоэффективности

Рефтинский Городской округ

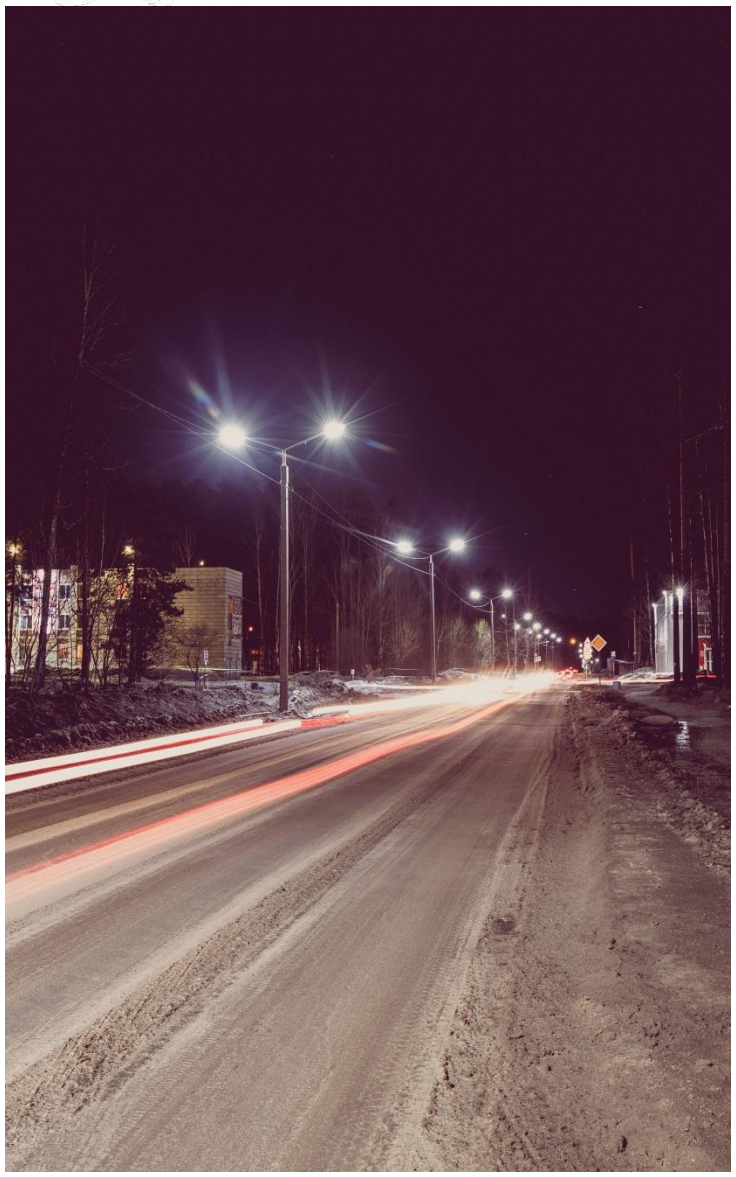


- **Предмет контракта** – Заключение энергосервисного контракта по проведению энергоэффективных мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов при эксплуатации объектов наружного (уличного) освещения на территории поселка Рефтинский.

- **Выполненные работы:**
  - проведение энергоаудита объектов УО,
  - замена 366 светильников на эффективные светодиодные,
  - установка таймеров уличного освещения в ТП;
  - пуско-наладочные работы.

- **Срок исполнения** - 4 квартал 2016г.;

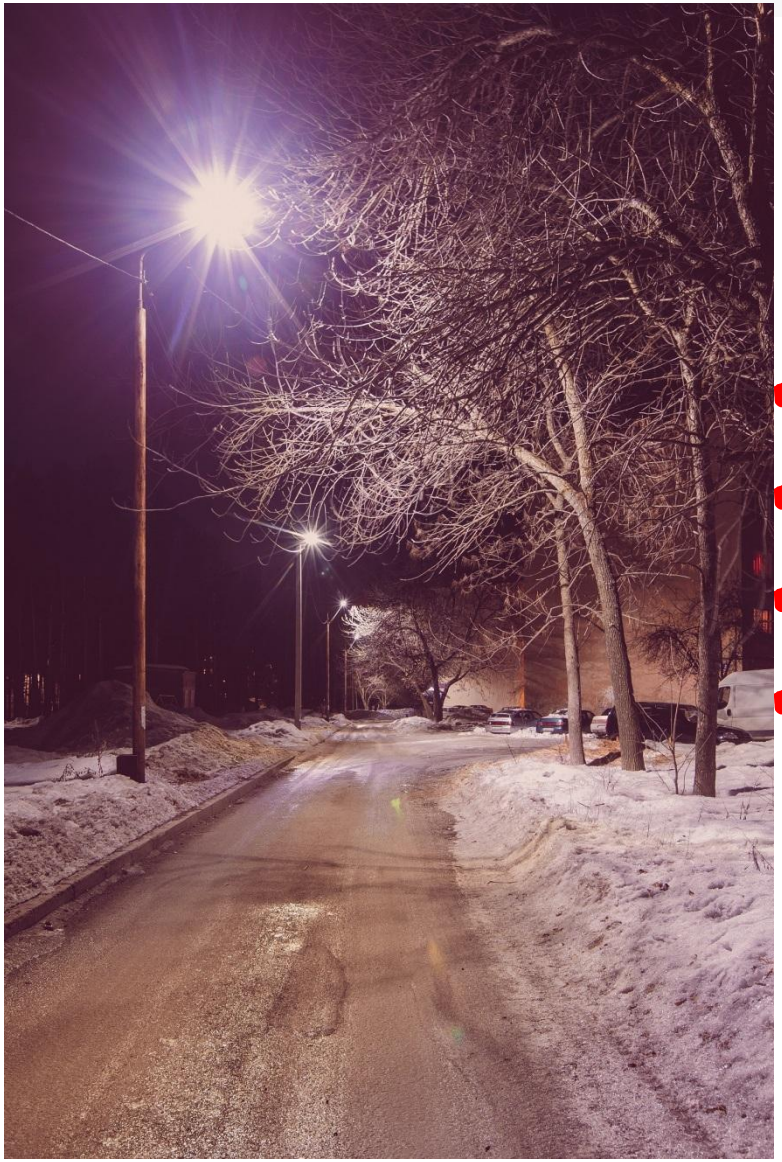
- **Источник финансирования** - полученная экономия от снижения объемов потребления электрической энергии после реализации проекта;



Эффект от реализации проекта в Рефтинском городском округе

- ✔ 100% замена всех светильников уличного освещения - на эффективные, светодиодные одномоментно, без финансовых вложений;
- ✔ Гарантийный срок -5 лет, срок службы -15 лет.
- ✔ Снижение общего потребления электроэнергии на 60%;
- ✔ Снижение платежей за поставленные энергоресурсы в будущем;
- ✔ Значительное снижение затрат на обслуживание системы освещения (замена ламп, замена и ремонт светильников);
- ✔ Соответствие уровня освещенности требованиям СНиП.

Проекты в проработке на 2017г. модернизации УО



- **Асбестовский городской округ;**
- **Малышевский городской округ;**
- **Каменский городской округ;**
- **и другие территории Свердловской области.**

ФОРМА СОТРУДНИЧЕСТВА

1. **Прямой договор купли-продажи/внедрения**
2. **Договор купли-продажи/внедрения с рассрочкой (отсрочкой) платежей**
3. **Энергосервисный контракт**
4. **Оптимизационный контракт**

Город Ульяновск

- ✔ **Предмет контракта** – Установка САРТ (систем автоматического регулирования теплоносителя)

- ✔ **Выполненные работы:**
  - Установка САРТ в 52 муниципальных учреждениях города (школы и детские сады).

- ✔ **Достигнутый эффект:**

В результате автоматизации теплопотребления экономия составила 7 412 ГКал в год или 10 913 тыс.руб., что значительно снизило нагрузку на бюджет г. Ульяновска.

РИСКИ ЭНЕРГОСЕРВИСА

- риск предоставления заказчиком недостоверной и/или не полной информации как на этапе проведения энергоаудита, так и на этапе эксплуатации;
- риск неквалифицированной эксплуатации заказчиком энергосберегающего оборудования;
- риск неплатежеспособности заказчика.

Администрация Малышевского городского округа

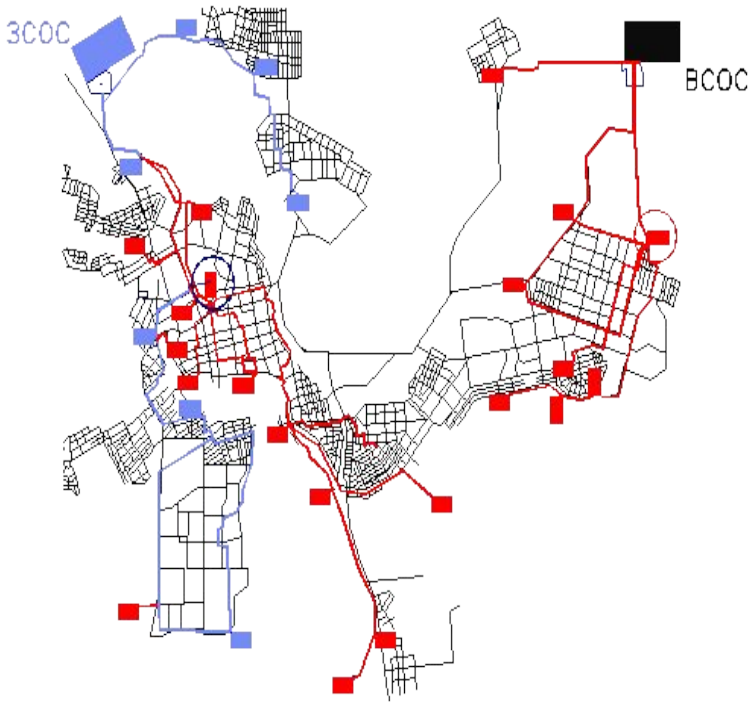
✔

Цель проекта - капитальный ремонт участка магистрального водопровода, хозяйственно-питьевого водоснабжения п. Малышево от насосной станции III подъема до промплощадки и монтаж узлов учета ХВС.

Эффект от реализации проекта -

- Повышение надежности водоснабжения поселка;
- Снижение потерь до 70% по ХВС;
- Снижение покупки ресурса от другого источника до 80%;
- Улучшение качества услуги;
- Снижение потребление э/э;
- Снижение эксплуатационных затрат;
- Снижения затрат на ремонт.

Город Нижний Тагил



✔ **Предмет контракта** – модернизация систем очистных сооружений.

✔ **Выполненные работы:**

- замена насосов на менее энергоемкие;
- внедрение частотного регулирования электропривода;
- автоматизация управления станцией.

✔ **Достигнутый эффект:**

В результате внедрения энергоэффективных мероприятий, замены энергоемкого оборудования достигается ежегодная экономия не менее 6,9 млн. руб., обеспечивается снижение эксплуатационных расходов, плавный пуск асинхронных двигателей и автоматизация управления станцией.

Город Первоуральск

- ✔ **Предмет контракта** – Поставка насосного оборудования и систем автоматики для очистных сооружений.

- ✔ **Достигнутый эффект:**

  - Экономия электрической энергии 50 кВт/час от замены насосного оборудования- 1,5 млн. руб. в год;
  - Снижение затрат на ремонт 25% - 0,3 млн. руб. в год;
  - Замена оборудования с износом более 85%;

- Снижение эксплуатационных затрат от синхронизации работы станций на 35 %;
- Снижение издержек по содержанию существующих линий на 90%;
- Обеспечение бесперебойной работы станции 1 и 2 подъема.

МУП Теплосети г. Талица

Цель проекта - модернизация очистных сооружений.

Эффект от реализации проекта -

- замена изношенных воздуходувок на 90%
- экономия электрической энергии;
- экономия ФОТ за счет сокращения операторов;
- повышение надёжности работы;
- снижение эксплуатационных затрат;
- снижения затрат на ремонт.

Управление ТЭК, ЖКХ и строительства Талицкого городского округа

✔

Цель проекта - капитальный ремонт сетей теплоснабжения и сетей холодного водоснабжения, модернизация скважин, поставка насосного и котельного оборудования.

Эффект

- Повышение надёжности работы;
- Улучшение качества услуги;
- Снижение потребление э/э;
- Снижение эксплуатационных затрат;
- Снижения затрат на ремонт.

Администрация Нижнесергинского городского поселения

✔

Цель проекта - автоматизация насосной станции , замена технологического оборудования водоподготовки, обеззараживания хозяйственно питьевой воды.

Эффект

- Обеспечение вновь строящейся котельной водой;
- Повышение надежности водоснабжения города;
- Снижение потребление э/э;
- Снижение эксплуатационных затрат;
- Снижения затрат на ремонт.

- ✔ **Возможность не вкладывать собственные средства в закупку оборудования и проведение мероприятий;**
- ✔ **Гарантированная величина экономии затрат на энергоносители;**
- ✔ **Модернизация, использование более совершенных технологий;**
- ✔ **Повышения энергоэффективности без единовременного вложения собственных средств;**
- ✔ **Снижение платежей за поставленные энергоресурсы в будущем.**

ЭКОНОМЬТЕ С НАМИ!

Абрамова Елена Рудольфовна
Тел. +7 967 856 96 46

Медведева Елена Анатольевна
Тел. +7 982 67 37 688