

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

Управление продаж ДВТ и У
Свердловского филиала

Услуги по энергосбережению



Модернизация

Котельного оборудования; внутреннего и наружного освещения; систем вентиляции, сжатого воздуха, отопления, кондиционирования, водо- и электроснабжения.



Проектирование

Реализация проектов по энергосбережению в различных отраслях



Внедрение

Систем учета (АСКУЭ РРЭ, АИИС КУЭ ОРЭМ, СДД); устройств компенсации реактивной мощности; систем частотного регулирования; технологического оборудования меньшей мощности.



Поставка

Широкий ассортимент энергосберегающего оборудования

01 Энергоаудит, комплексное энергетическое обследование

02 Разработка программ энергосбережения

03 Внедрение и реализация энергоэффективных мероприятий

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

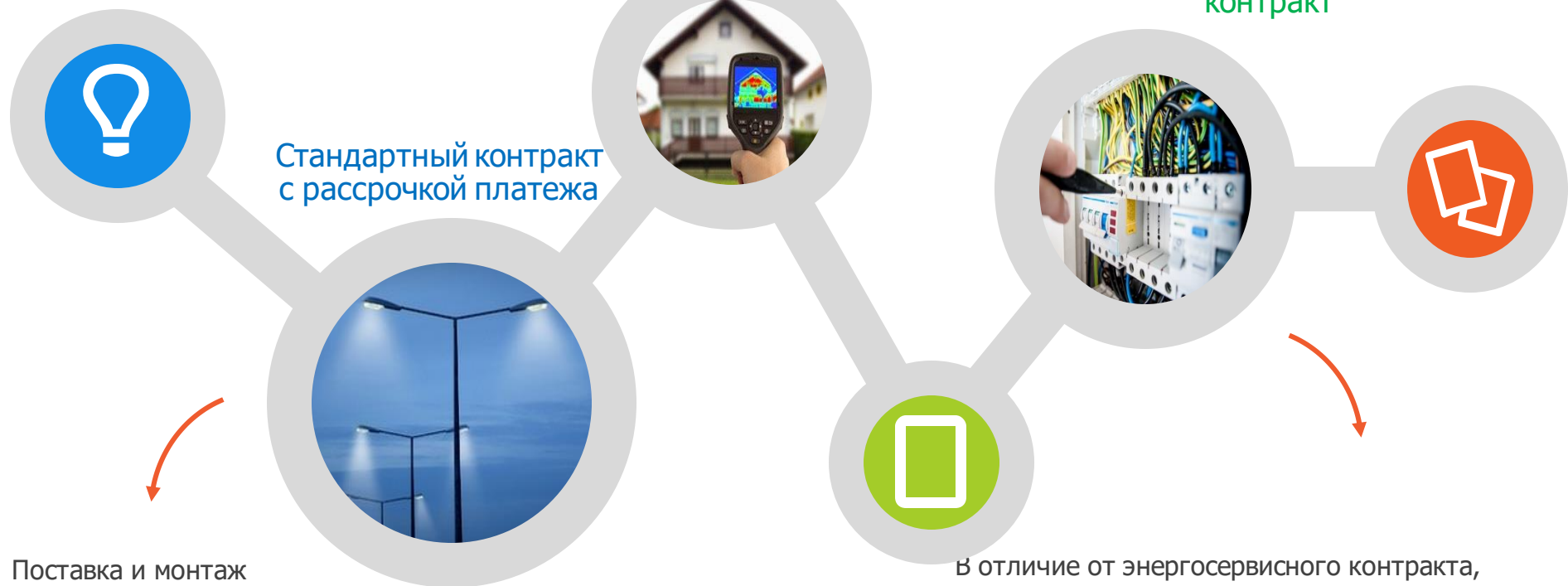
Энергосервисный
контракт

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



Энергосервисный контракт – лучший способ энергосбережения!



Энергоэффективность

Возможность повысить энергоэффективность на основе данных энергетического обследования по 261-ФЗ



Гибкие условия финансирования

Отсутствие необходимости вкладывать собственные средства в закупку оборудования и проведение мероприятий



Конкурентоспособность

Повышение конкурентоспособности предприятия за счет снижения издержек на производство



Модернизация

Замена устаревших мощностей на современные, разработка и ввод энергоэффективного оборудования



Гарантия

Гарантированная величина экономии затрат на потребление энергоресурсов после исполнения энергосервисного контракта

Без первоначальных вложений!

Оплата за счет полученного эффекта!

Срок контракта – до 5 лет!

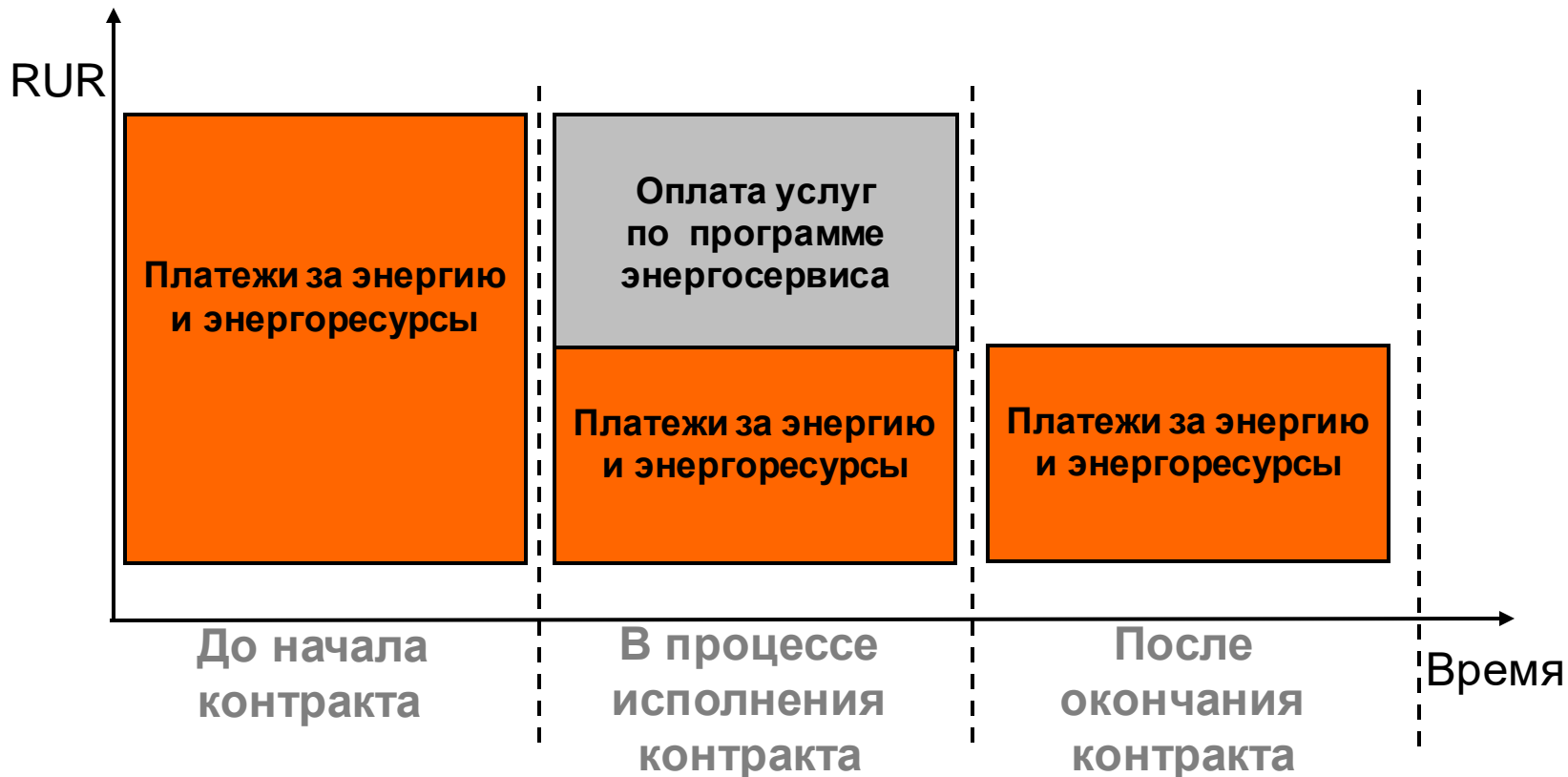


Ключ к решению – энергосервис, - эффективный инструмент, который позволяет повысить энергоэффективность в сфере ЖКХ.

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.

Инструменты финансирования: структура платежей



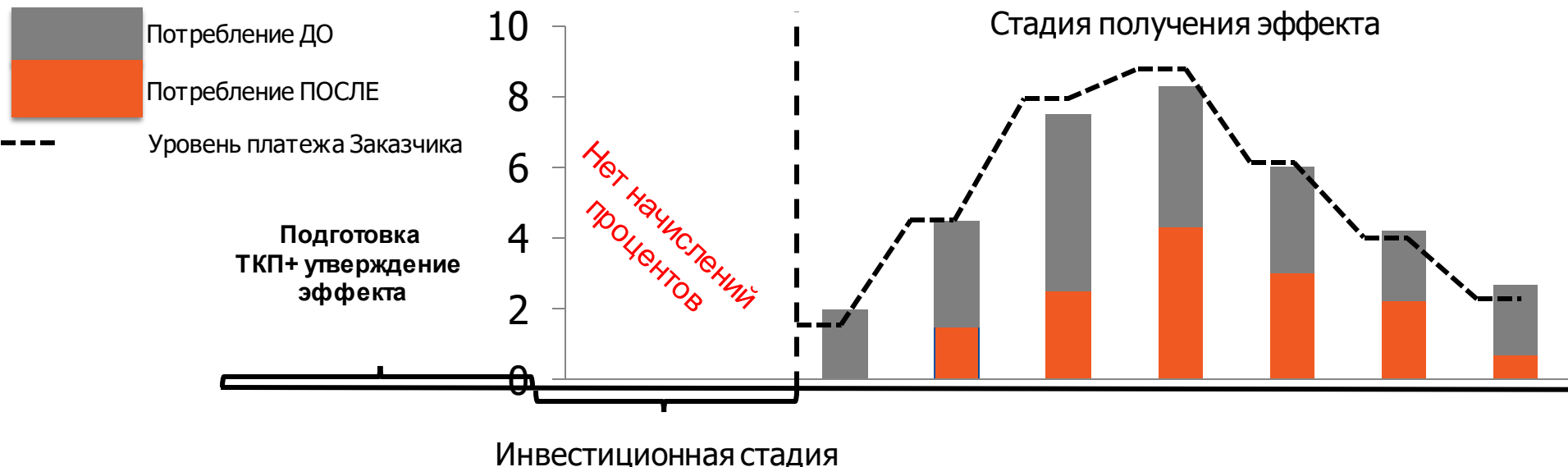
1. непосредственный потребитель энергоресурсов, у которого должен реализовываться энергосервисный контракт
- 2. энергосервисная компания, которая реализует этот контракт**
- 3. инвестор или банк, готовый (теоретически) профинансировать проект**
4. орган исполнительной власти, который благодаря различным распорядительным документам, заинтересован в том, чтобы на его территории реализовывались энергосервисные контракты



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

ВАШИ ПЛЮСЫ:

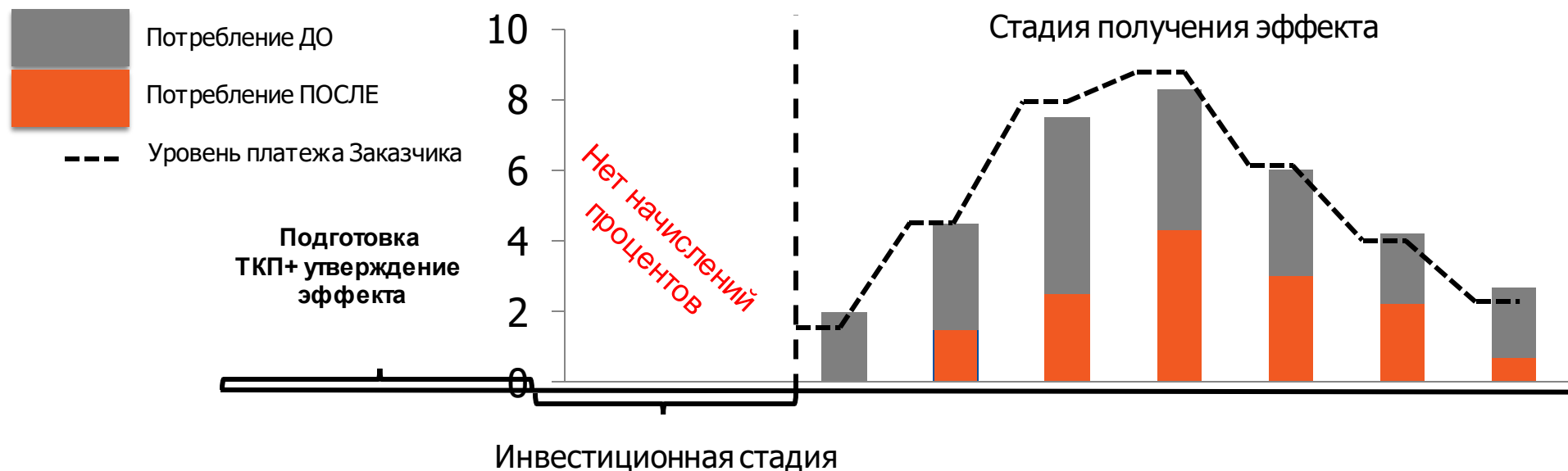
- + Бесплатный аудит и расчет экономии
- + Нет первоначальных вложений
- + На момент инвест. стадии проценты не начисляются
- + Оплата за реализованный мероприятия от фактической экономии



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





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

«Практика реализации энергоэффективных мероприятий»

Город Новоуральск



✓ **Предмет контракта** – модернизация системы отопления и вентиляции, замена деревянных оконных блоков на ПВХ в рамках энергосервисного контракта.

✓ **Выполненные работы:**

-Установка отопительных агрегатов в цехах предприятия

-Установка система автоматического регулирования теплоносителя в административных зданиях

-Замена деревянных оконных блоков на ПВХ.

✓ **Достигнутый эффект:**

В результате внедрения энергоэффективных мероприятий, в отопительный период достигается ежемесячная экономия энергетических ресурсов в размере до 320 тыс.рублей.

Средняя экономия в месяц (в отопительный период):

-300 Гкал

-25 058 кВт*ч

Экономический эффект: **-До 2,5 млн.руб. в год**



Город Нижний Тагил

✓ **Предмет контракта** – модернизация КНС в рамках предоставления рассрочки платежа на 9 месяцев с момента выполнения полного комплекса работ.

✓ **Выполненные работы:**

- замена 5 насосных агрегатов СД 2400-75, 2СМ 250/200-400 на НФ-2 400/750.749-250/8-400

✓ **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.

Средняя нагрузка:

- **до модернизации: 430 кВт;**

- **после модернизации: 250 кВт;**

Экономический эффект:

- **6,9 млн.руб. в год**



Город Первоуральск

✓ **Предмет контракта** – Поставка насосного оборудования и систем автоматики для очистных сооружений, КНС, модернизация системы освещения, замена кабельных линий, с предоставлением рассрочки платежа на 2 года с момента выполнения полного комплекса работ

✓ **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.

Город Екатеринбург

✓ **Предмет контракта** – Комплексная продажа услуг с предоставлением отсрочки платежа.

✓ **Выполненные работы:**

- Установка узлов учета энергоресурсов,
- Замена внутренних и наружных инженерных сетей,
- Модернизация и техническое обслуживание систем сжатого воздуха,
- Модернизация систем кондиционирования и вентиляции,
- Выполнение проектных работ,
- Модернизация систем отопления.

Достигнутый эффект:

- Снижение эксплуатационных затрат
- Снижение издержек по содержанию существующих сетей
- Обеспечение бесперебойной работы оборудования предприятия
- Экономия электрической и тепловой энергии.



Рефтинский Городской округ



- ✓ **Заключен ЭСК в сентябре 2016г.**
- ✓ **Предмет контракта** – проведение 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 (90)%,
 - 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 одновременно, без финансовых вложений;
- ✓ Гарантийный срок -5 лет, срок службы -15 лет.
- ✓ Снижение общего потребления электроэнергии на 60%;
- ✓ Снижение платежей за поставленные энергоресурсы после реализации договора;
- ✓ Значительное снижение затрат на обслуживание системы освещения (замена ламп, замена и ремонт светильников);
- ✓ Соответствие уровня освещенности требованиям СНиП.

- **Потребление электрической энергии в 2015г.**

объектами уличного освещения п. Рефтинский
- **401 тыс. кВт/ч на сумму 1 946 тыс. рублей**

- **После проведения энергоэффективных мероприятий:**

Объемы потребления электрической энергии

- **161 тыс. кВт/ч на сумму 879 тыс. рублей**

- **Достигнутая экономия ресурса - 60% :**

- Экономия в кВт/ч - **240 тыс. кВт/ч;**

- Экономия в рублях - **1 067 тыс. рублей**

✓ **Энергосервисный контракт заключен 10.08.2017г.**

на проведение энергоэффективных мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов при эксплуатации объектов наружного (уличного) освещения на территории г. Асбеста.

✓ **Запланированы следующие виды работ:**

- проведение энергоаудита объектов УО,
- замена 2 442 светильников на эффективные светодиодные,
- пуско-наладочные работы.

✓ **Плановый срок исполнения** - 4 квартал 2017г.;

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

✓ **Цель контракта – достижение экономии ресурса 70%**

1 этап: Проведение энергоаудита объекта уличного освещения:

- проведение обследования системы уличного освещения:

На центральных улицах г. Асбеста: Ладыженского, Челюскинцев, Мира, Ленина, Ленинградская, Заводская и других объектах.

- проведен технический анализ светильников,

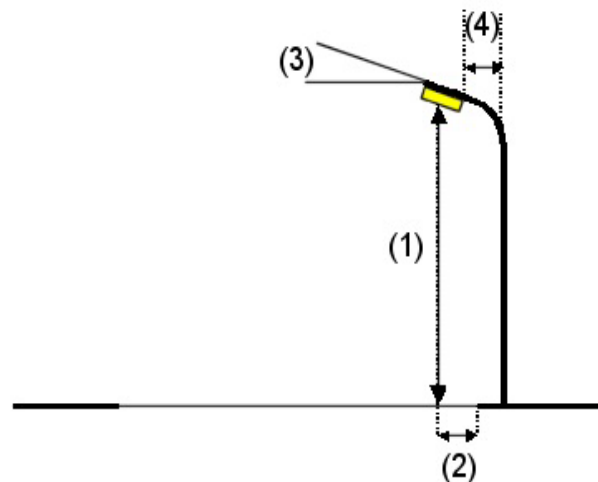
- произведен подбор оборудования - светильники разных мощностей ABERLICHT LD-60, ABERLICHT LDE-150.

- по результатам обследования подготовлены проекты наружного освещения.

- Уровень освещенности соответствует требованиям СНиП при замерах на обследовании.



ABERLICHT LDE-150



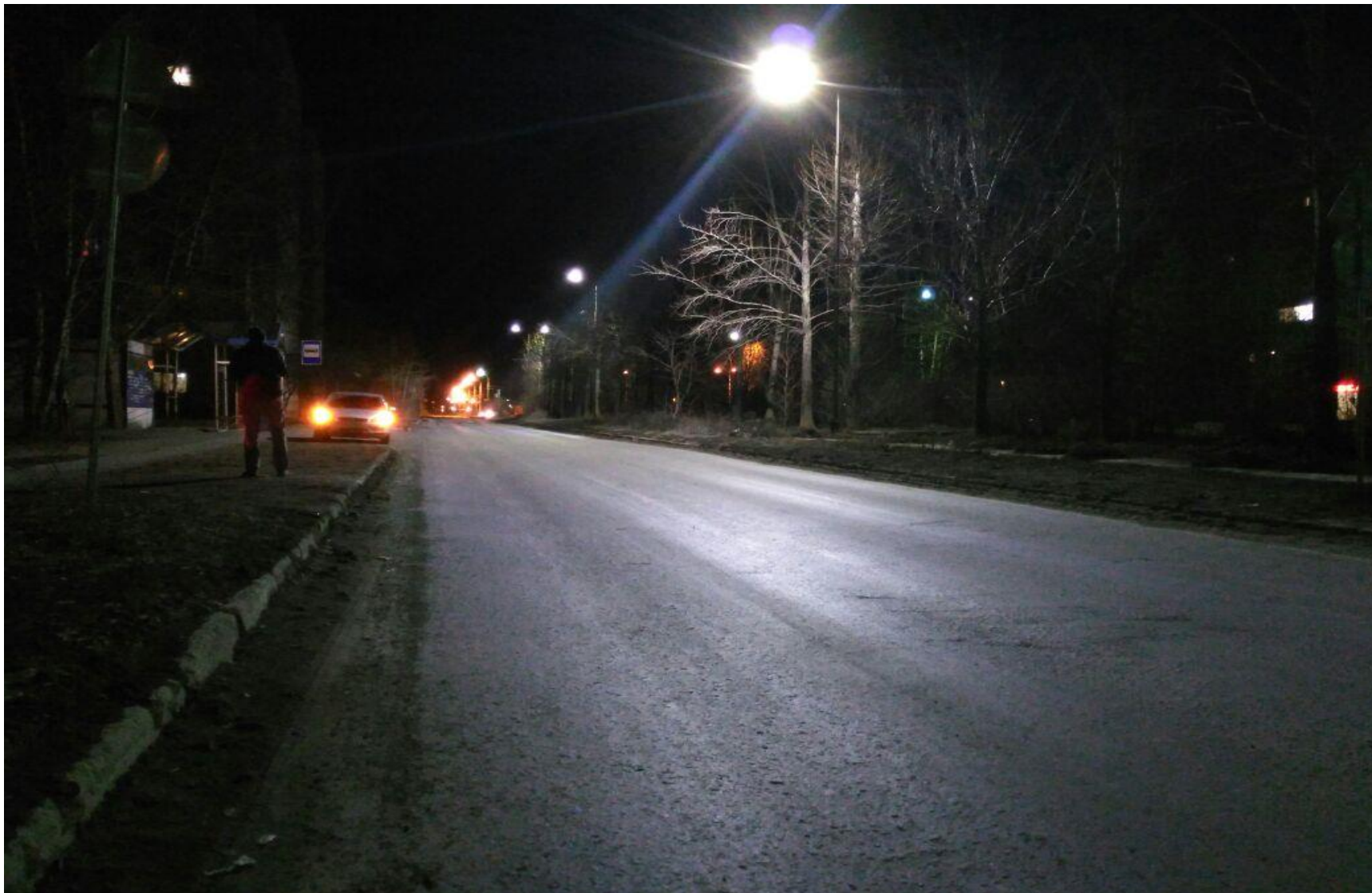
Обследовано 56 пешеходных переходов г. Асбест

Примеры:

- пр. Ленина, Кулинарное училище - после замены светильников освещенность перехода будет в норме;
- ул. Королева, р-н дома № 5 – замена кронштейна;
- ул. Ленинградская, Школа № 1 - установить дополнительно два светильника по 40 Вт на опоре пешеходного перехода
- По результатам обследования **подготовлена информация** по каждому пешеходному переходу об исполнении **необходимых мероприятий для приведения освещенности в норму.**





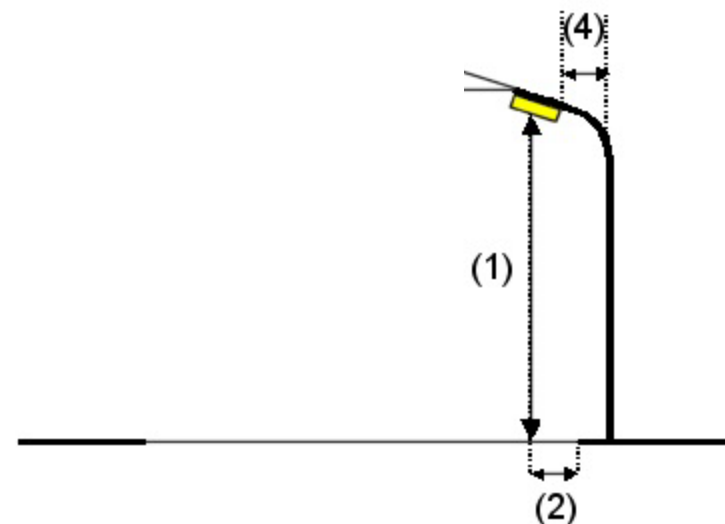








ABERLICHT LD Slim-60 PRO





- ✓ **Малышевский городской округ – замена
*721 светильник;***
- ✓ **Каменский городской округ – замена
*2 922 светильника;***
- ✓ **г. Каменск - Уральский – замена
*3 203 светильника;***
- ✓ **Богдановичский ГО – замена
*1250 светильников.***
- ✓ **Артемовский ГО – замена
*1 600 светильников.***
- ✓ **и другие территории Свердловской
области.**

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.



- ✓ **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 энергоресурсы в будущем.

ЭКОНОМЬТЕ С НАМИ!

Абрамова Елена Рудольфовна
Тел. +7 967 856 96 46