


ACTIVE CIS



Практика реализации
энергосервисных контрактов в
бюджетных учреждениях



Active CIS - Российский производственно-технологический холдинг

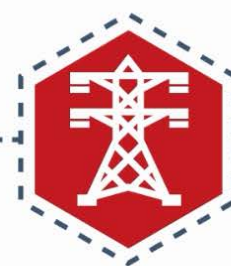
- Объединяет российские компании, имеющие многолетний опыт работы на рынках России и стран СНГ
- Компании группы специализируются на разработке и реализации высокотехнологичных инфокоммуникационных и инженеринговых проектов **в отраслях:**



НЕФТЕГАЗОВАЯ



ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННАЯ



ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ



Active Telecom

Крупный мультисистемный ИКТ-интегратор.
Инфокоммуникационные технологии, системы связи, АСУ ТП.



Telecore

Российский разработчик и производитель инженерных и энергетических систем, средств автоматизации и телемеханики.



Active Engineering

Инжиниринговая компания. Строительство электросетевых, энергетических, промышленных объектов.



Проектно-монтажная компания Сибири

Строительство объектов электроэнергетики.
Завод металлоконструкций «ЗМК Сибири».



Эктив Соцэнергосервис

Энергосервисная компания, оказывающая услуги по энергосбережению путем заключения энергосервисных контрактов

По итогам 2016 года (на основе анализа РАЭСКО) компания является лидером по количеству и стоимости заключенных энергосервисных контрактов для учреждений бюджетной сферы в РФ



Основное направление деятельности:

- ✓ Реализация энергосервисных контрактов в бюджетной сфере в соответствии с ФЗ-261

Контракты:

- ✓ Более 300 заключенных контрактов в 5 федеральных округах 12 регионах Российской Федерации
- ✓ Общая стоимость контрактов более 1,5 млрд. руб. в 2015- 2016 годах

Объекты социальной сферы:

- ✓ Учреждения образования (школы, детские сады, лицеи, колледжи, ВУЗы)
- ✓ Учреждения здравоохранения (больницы, поликлиники, санатории)
- ✓ Учреждения культуры (дома культуры, музеи, выставочные залы)
- ✓ Учреждения социальной защиты (дома престарелых, интернаты)
- ✓ Спортивные сооружения (ледовые арены, спортивные комплексы)
- ✓ Административные здания

Задачи, решаемые компанией в рамках реализации энергосервисных контрактов



Специалисты компании успешно решают следующие задачи:

- консультирование по энергосбережению и эффективности энергосберегающих мероприятий в рамках энергосервисных контрактов;
- проведение предварительного обследования объектов Заказчика с целью определения потенциала энергосбережения;
- разработка и согласование с Заказчиком перечня энергосберегающих мероприятий;
- разработка проекта модернизации и согласование с РСО;
- создание основных средств (изготовление, монтаж и пуско-наладка энергосберегающего оборудования) в целях оказания Заказчику услуг по энергосбережению;
- предоставление гарантий работоспособности оборудования на весь срок действия контракта; по окончании срока действия контракта оборудование передается Заказчику на безвозмездной основе.



Энергосервисный контракт

Форма договора, направленного на экономию энергоресурсов за счет повышения энергоэффективности и внедрения технологий и оборудования, обеспечивающих энергосбережение.



Отличительная особенность

Все затраты на энергосбережение первоначально не оплачиваются Заказчиком, а компенсируются за счет экономии, достигнутой в результате исполнения договора.



Условия, обеспечившие успех развития энергосервисных услуг

- 0% начальных инвестиций - от потребителя энергоресурса не требуются предварительного вложения средств;
- 0% дополнительных затрат - расчеты с ЭСКО осуществляются из получаемой экономии;
- Часть риска достижения необходимой экономии берет на себя компания, которая реализует проект;
- Компания, реализующая проект, имеет большой опыт внедрения мероприятий, направленных на осуществление энергосберегающих мероприятий.
- Безвозмездная передача оборудования Заказчику по окончании срока действия контракта

Понятие	Содержание	Законодательное регулирование
Энергосервисный контракт	Форма договора оказания услуг, направленных на экономию энергоресурсов за счет повышения энергоэффективности и внедрения технологий, обеспечивающих энергосбережение	Федеральный закон № 261-ФЗ; Федеральный закон № 44-ФЗ (ст. 108)
Энергетический базис	Показатели потребления энергетических ресурсов за календарный год, предшествующий году заключения энергосервисного контракта	Постановление Правительства РФ от 18.08.2010 № 636
Экономия энергетических ресурсов	Сокращение потребления энергетических ресурсов в сравнении с энергетическим базисом, являющееся следствием реализации энергоэффективных мероприятий	Постановление Правительства РФ от 18.08.2010 № 636
Оценка полученной экономии	<ul style="list-style-type: none"> • на основании показаний приборов учета (в случае экономии тепловой энергии); • расчетно-измерительным способом (при расчете экономии электроэнергии при модернизации систем освещения и электроприводов) 	п.7 Постановления Правительства РФ от 18.08.2010 № 636, Приказ Минэнерго от 06.02.2016 №67
Срок контракта и источник финансирования	Возможность заключения контракта на срок, превышающий срок действия утвержденных лимитов бюджетных обязательств. Оплата осуществляется из подстатьи 223 бюджета «Оплата коммунальных услуг»	п.3 статьи 72 Бюджетного кодекса РФ
Ответственность Инвестора	Обеспечение надлежащих условий для осуществления заказчиком текущей деятельности, соответствующих законодательству Российской Федерации, включая требования технических регламентов, государственных стандартов, строительных норм и правил, других нормативов в области строительства, санитарных правил и норм, гигиенических нормативов;	п.15 Постановления Правительства РФ от 18.08.2010 № 636
Ответственность Заказчика	Предоставление актуальных сведений об объекте, в отношении которого осуществляются энергоэффективные мероприятия; надлежащее содержание и обслуживание объекта, обеспечение согласованных сторонами режимов использования энергетических ресурсов; предоставление исполнителю информации об изменении условий договоров поставки энергетического ресурса, экономия которого должна обеспечиваться исполнителем в результате исполнения контракта.	п.16 Постановления Правительства РФ от 18.08.2010 № 636

Реализация энергоэффективных мероприятий



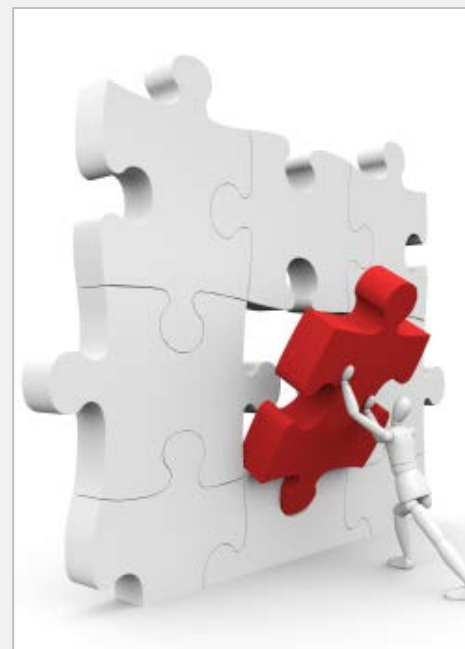
- Проведение предварительного анализа объектов Заказчика с целью выявления возможностей энергосбережения;
- Подготовка плана энергоэффективных мероприятий;
- Проектирование энергосберегающей системы;
- Создание принадлежащих ЭСКО на правах собственности основных средств в целях оказания Заказчику услуг по энергосбережению.

Получение положительного эффекта от внедрения энергосервисных мероприятий



- Снижение расходов Заказчика на приобретение энергоресурсов;
- Выплата ЭСКО доли денежных средств от полученной экономии в течении 5-7 лет (как правило 90-99% от сэкономленных средств).

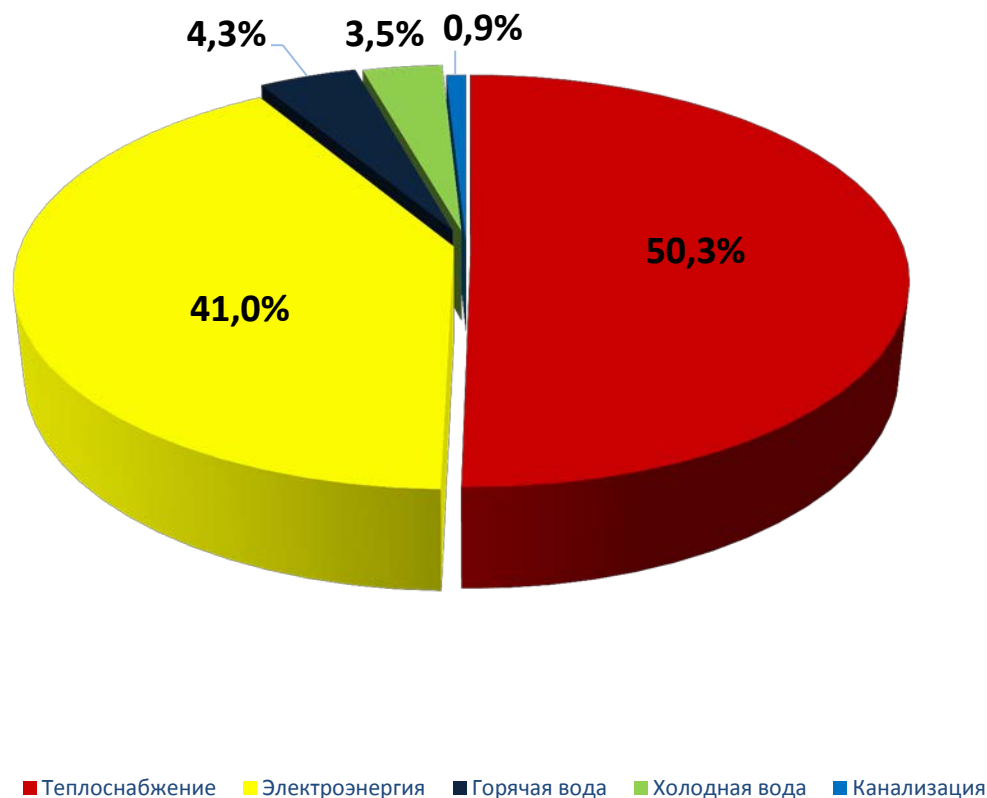
Завершение реализации энергосервисного контракта



- Передача Заказчику созданных основных средств на безвозмездной основе после завершения контракта

Потребление энергоресурсов на примере учреждения здравоохранения

Потребление энергоресурсов в здравоохранении



Таким образом, основной потенциал экономии ресурсов возможен за счет проведения энергосберегающих мероприятий по экономии тепловой и электрической энергии

На примере БУЗ Орловской области «Больница скорой медицинской помощи им. Н. А. Семашко» расходы на оплату:

- тепловой энергии составляют 17 000 000 руб. в год;
- электроэнергии – 12 000 000 руб. в год

1 Система погодного регулирования:

- Система позволяет в зависимости от погодных условий изменять объемы потребления тепловой энергии;
- Система уменьшает подачу тепла в нерабочее время и в выходные дни;
- Система позволяет исключить перетопы в осенне-весенний период;
- Установка балансировочных кранов и пофасадное управление теплоснабжением.

2 Утепление теплового контура здания:

- Утепление подающих трубопроводов;
- Установка тепловых завес и дверных доводчиков на входных группах;
- Установка теплоотражающих экранов за радиаторами отопления;

3 Автоматизированная система управления режимами теплоснабжения:

- Автоматизированный диспетчерский пункт с возможностью удаленного мониторинга и управления системой отопления.



Комфортный режим (21° C)



Погодное регулирование (21° C)



Ночной режим (15° C)



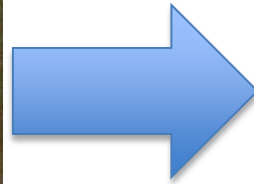
Выходной день (15° C)



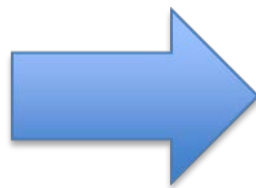
≈ 30%

На примере БУЗ Орловской области «Больница скорой медицинской помощи им. Н. А. Семашко» экономия тепловой энергии может составить более 5 000 000 руб. в год

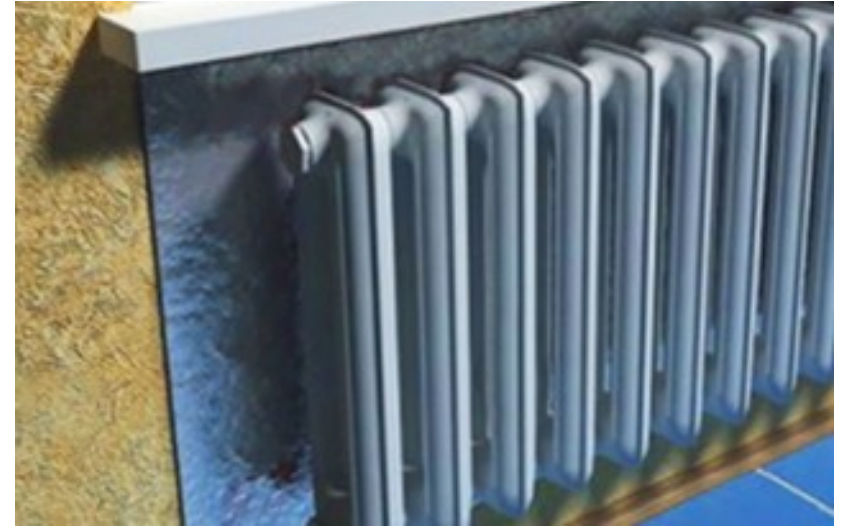
ACTIVE CIS Практические примеры реализации энергосервисных контрактов: модернизация теплового пункта



ACTIVE CIS Практические примеры реализации энергосервисных контрактов: частичная замена окон



ACTIVE CIS Практические примеры реализации энергосервисных контрактов:



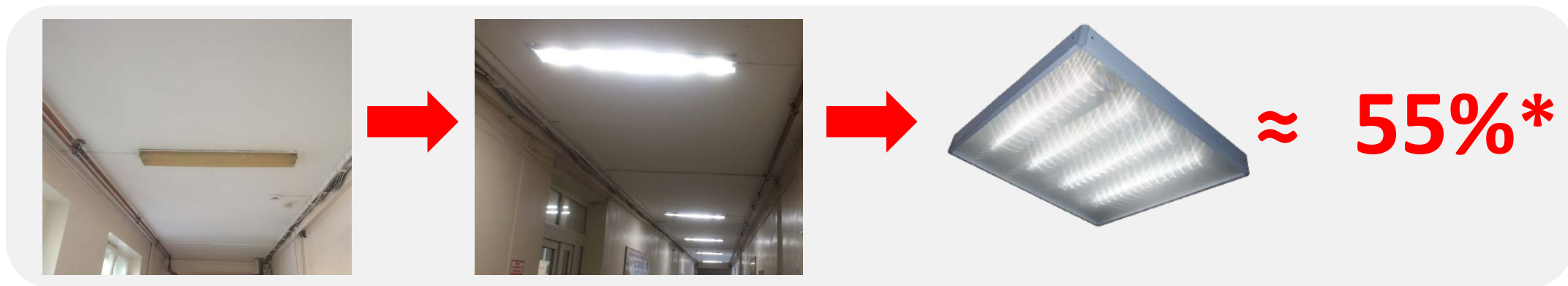
Установка доводчиков на входных группах;

Утепление подающих трубопроводов;

Установка теплоотражающих экранов за радиаторами отопления;

Установка тепловых завес

- 1 Система освещения:**
 - Замена существующих светильников на светодиодные;
 - Установка датчиков движения;
- 2 Замена оборудования пищеблока:**
 - Замена электроплит на индукционные;
 - Замена духовых шкафов на пароконвектоматы;
 - Модернизация холодильного оборудования;
- 3 Установка системы стабилизации и регулирования напряжения:**
 - Снижение перегрузки по фазам, исключая дополнительные потери электроэнергии



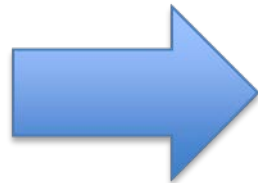
На примере замены 2000 светильников ЛПО 4X18 (72 Вт) на светодиодные (36 Вт), среднегодовая экономия при времени работы 4380 часов в год и тарифе 6 руб. за кВт*час составит 1 900 000 руб. в год

* От потребления электроэнергии на цели освещения



Замена оборудования пищеблока возможна при наличие выделенного учета электроэнергии

Замена электроплит и духовых шкафов на индукционные и пароконвектоматы





Установка системы стабилизации и управления напряжения позволяет снизить суммарное потребление электроэнергии на 8-12% за счет уменьшения потерь при перегрузках фаз

Энергоэффективные мероприятия	Количество ед. оборудования	Потенциал экономии %, год	Потенциал экономии в год, руб.	Потенциал экономии за срок действия контракта (без учета роста тарифов), руб.
1. Система внутреннего освещения:				
1.1. Замена существующих осветительных приборов на светодиодные светильники	2000	55%	1 900 000	13 300 000
2. Модернизация пищеблока:				
2.1. Индукционная плита ПЭИ-2К	2	37%	200 000	1 400 000
2.2. Пароконвектомат ПКА 10-1/1 VM2	2	15%	70 000	490 000
2.3. Котёл пищеварочный КПЭМ-250/9Т	1	15%	40 600	284 200
2.4. Сплит-система «Полиар» SM-226SF и «Полиар» SB-216SF	1	20%	340 000	2 380 000
3. Система теплоснабжения:				
3.1. Автоматизированный узел погодного регулирования	6	30%	5 400 000	37 800 000
3.2. Пластиковые окна	160			
3.3. Счетчик тепловой энергии	6			
3.4. Утепление трубопроводов	6			
4. Система электроснабжения (общая):				
4.1. Система стабилизации и регулирования напряжения "Гелиос-диммер"	1	10%	1 200 000	8 400 000
ИТОГО:			9 150 600	64 054 200



Адрес:

127137, Москва, ул. Правды, дом 26
Бизнес-Центр «Северное Сияние», 4-й этаж
Телефон: (495) 648-9490
факс: (495) 648-9491

www.activecis.ru

www.activetelecom.ru

www.activeengin.ru

www.telecore.ru

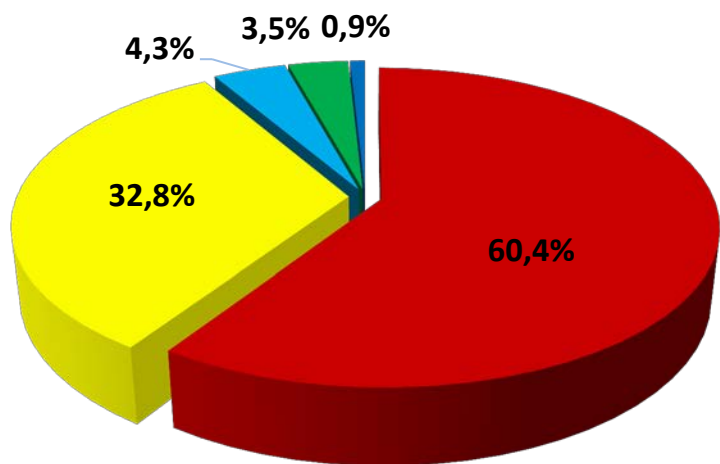
www.finematika.ru



Приложения

Потребление энергоресурсов в ВУЗе

Потребление энергоресурсов в ВУЗе



■ Теплоснабжение ■ Электроэнергия ■ Горячая вода ■ Холодная вода ■ Канализация

Таким образом, основной потенциал экономии ресурсов возможен за счет проведения энергосберегающих мероприятий по экономии тепловой и электрической энергии

На примере ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный технический университет» расходы на оплату:

- тепловой энергии составляют 20 000 000 руб. в год;
- электроэнергии – 13 000 000 руб. в год

Энергоэффективные мероприятия	Количество ед. оборудования	Потенциал экономии %, год	Потенциал экономии в год, руб.	Потенциал экономии за срок действия контракта (без учета роста тарифов), руб.
1. Система наружного освещения:				
1.1. Замена существующих осветительных приборов на современные энергоэффективные светодиодные светильники	126	64%	470 000	3 290 000
2. Система внутреннего освещения:				
2.1. Замена существующих осветительных приборов на современные энергоэффективные светодиодные светильники	960	55%	900 000	6 300 000
3. Система теплоснабжения:				
3.1. Автоматизированный узел погодного регулирования	14	30%	5 760 000	40 320 000
3.2. Пластиковые окна	56			
3.3. Частичный ремонт системы отопления	2			
3.4. Утепление трубопроводов	14			
4. Пищевые:				
4.1. Пароконвектомат ПКА	1	15%	35 000	245 000
ИТОГО:			7 165 000	50 155 000



*Данные по усредненному показателю 50-ти школ средней полосы России

Таким образом, основной потенциал экономии ресурсов возможен за счет проведения энергосберегающих мероприятий по экономии тепловой и электрической энергии

На примере средней школы расходы на оплату:

- тепловой энергии составляют 1 000 000 руб. в год;
- электроэнергии – 350 000 руб. в год