



INFRA

Инжиниринг. Строительство. Управление проектами.

Энергосервис как инструмент ГЧП: причина реализации

Актуальность предложения

РЗ На законодательном уровне органам исполнительной власти и государственным казённым учреждениям установлено требование сократить потребление топливно-энергетических ресурсов на 15% в течение 5 лет.¹

РЗ Энергетические активы на объектах социальной и бюджетной сферы обладают существенным потенциалом энергосбережения.²

РЗ Современные решения и технологии позволяют реализовать потенциал снижения потребления топливно-энергетических ресурсов.³

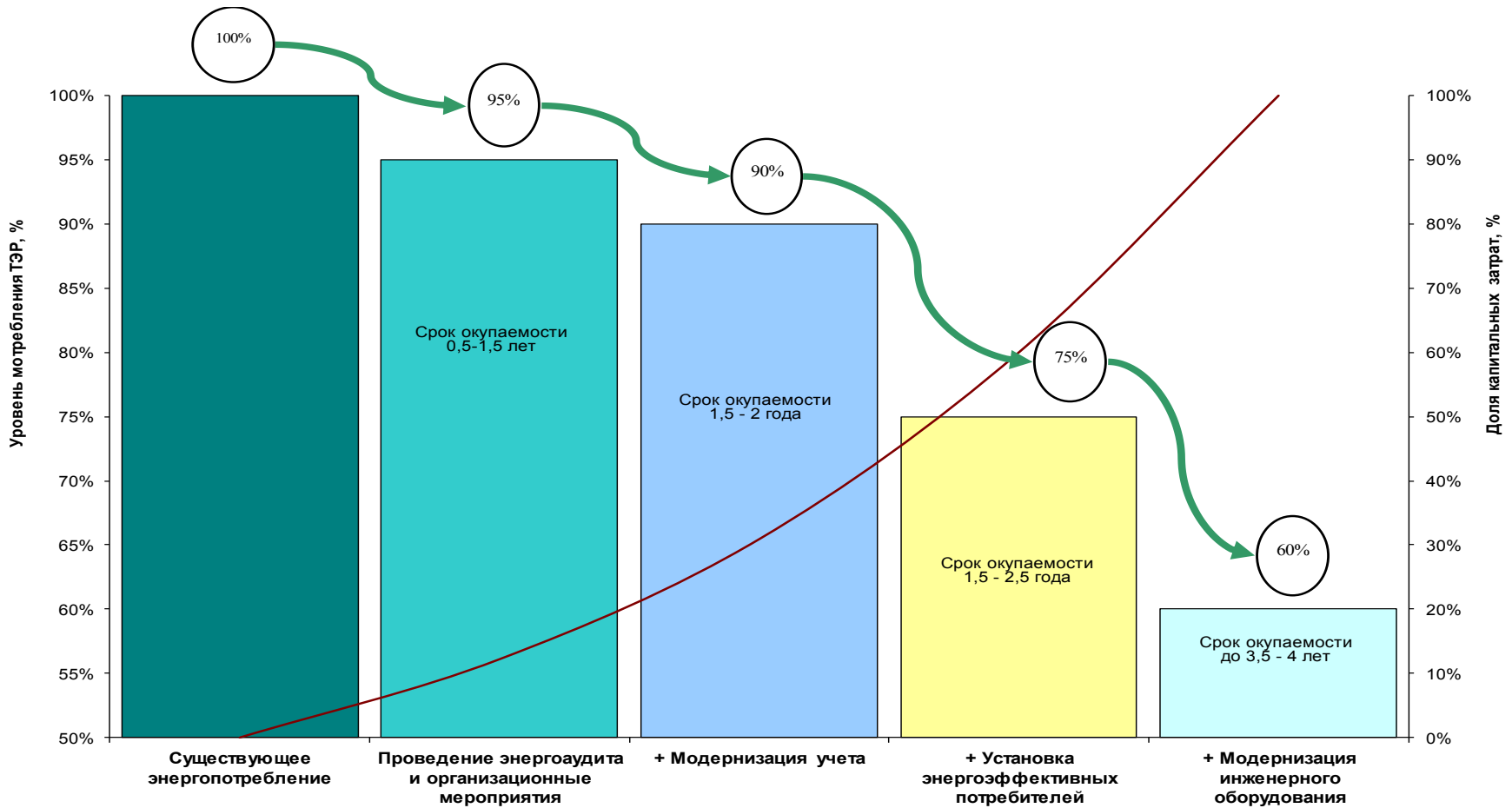
1. Государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. №2446-р, Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации.

2 На основании анализа результатов энергетического обследования объектов бюджетной сферы г. Москвы и других регионов Российской Федерации.

3 Эффективность технологий подтверждается результатами мониторинга объектов, на которых проводились энергосберегающие мероприятия.



Потенциал снижения потребления*



*приведены средние показатели - реальные показатели зависят от типа установленного оборудования и внедряемого решения

Основные виды энергосберегающих мероприятий

- P3** Применение индивидуальных терморегуляторов
- P3** Автоматизация управления освещением и инженерными системами
- P3** Замена осветительного оборудования на энергосберегающее
- P3** Комплексные мероприятия по теплоизоляции и герметизации
- P3** Внедрение системы дежурного отопления, работающей в автоматическом режиме
- P3** Корректировка температурного графика в системе отопления
- P3** Внедрение автоматизированной системы диспетчерского контроля всех видов потребляемых энергоресурсов
- P3** Использование альтернативных источников энергии
- P3** Автоматизация тепловых пунктов
- P3** Использование когенерационных установок

Инструменты реализации энергосберегающих проектов

Энергосервис

- Срок контракта в среднем 3-5 лет
- Проведение мероприятий за счет Исполнителя
- Оплата в зависимости от достигнутой экономии
- Мероприятия предлагаются Исполнителем и согласуются Заказчиком

Аренда

- Исполнитель устанавливает энергосберегающее оборудование
- Заказчик выплачивает фиксированную арендную плату в течение 3-5 лет
- Мероприятия реализуются в соответствии с техническим заданием

Поставка и монтаж

- Исполнитель производит монтаж и поставку энергосберегающего оборудования
- Оплата работ производится по факту их выполнения
- Мероприятия реализуются в соответствии с техническим заданием

Интерес моделей для Заказчика

- + минимальные риски
- + отсутствие вложений
- + высокие доходы

- + распределённая бюджетная нагрузка

Основные условия энергосервисного контракта

Предмет контракта

- РЗ Исполнитель за свой счет реализует энергосберегающие мероприятия
- РЗ Заказчик оплачивает работы в зависимости от достигнутой экономии
- РЗ Экономия определяется в сравнении с потреблением в базовом году

Порядок исполнения контракта

- РЗ Исполнитель реализует мероприятия
- РЗ В течение всего срока действия контракта осуществляется мониторинг показателей потребления и состояния систем
- РЗ Заказчик несёт ответственность за сохранность установленного оборудования
- РЗ Дополнительно Исполнитель может быть ответственен за эксплуатацию
- РЗ После завершения контракта права собственности на установленное оборудование переходят к Заказчику

Порядок взаиморасчетов

- РЗ Заказчик оплачивает услуги исполнителя в каждом расчетном периоде (как правило, квартал), если была достигнута экономия энергетических ресурсов
- РЗ Заказчик/исполнитель каждый расчетный период составляет отчет о фактическом потреблении энергетических ресурсов в сравнении с уровнем потребления базового года
- РЗ Платёж расчетного периода равен фактической экономии в натуральном выражении, умноженной на тариф, сложившийся в этом же расчетном периоде

Юридические особенности модели ЭСК*

Цена контракта	Определяется в виде процента экономии расходов Заказчика на поставку энергетических ресурсов, рублей с НДС.
Обязанности сторон	Исполнитель обязуется обеспечить экономию расходов Заказчика на поставку энергетических ресурсов в натуральном выражении; Заказчик обязуется оплачивать услуги (работы) Исполнителя в течение срока действия Контракта в зависимости от достигнутого размера экономии соответствующих расходов Заказчика на поставку энергетических ресурсов в стоимостном выражении по ценам на соответствующий энергетический ресурс, фактически сложившимся за расчетный период достижения предусмотренного Контрактом размера экономии, покрывающим, в том числе, расходы Исполнителя по реализации Перечня энергосберегающих мероприятий.
Права собственности	Право собственности на оборудование, установленное Исполнителем на объектах Заказчика, а также отдельные улучшения, является собственностью Исполнителя в течение срока действия Контракта. Неотделимые улучшения с момента их создания на объекте контракта принадлежат Заказчику. По истечении срока действия Контракта, все права собственности, будущая после даты прекращения действия Контракта прибыль от всех усовершенствований и оборудования переходит в собственность Заказчика без дополнительной платы.

* ЭСК – Энергосервисный контракт.

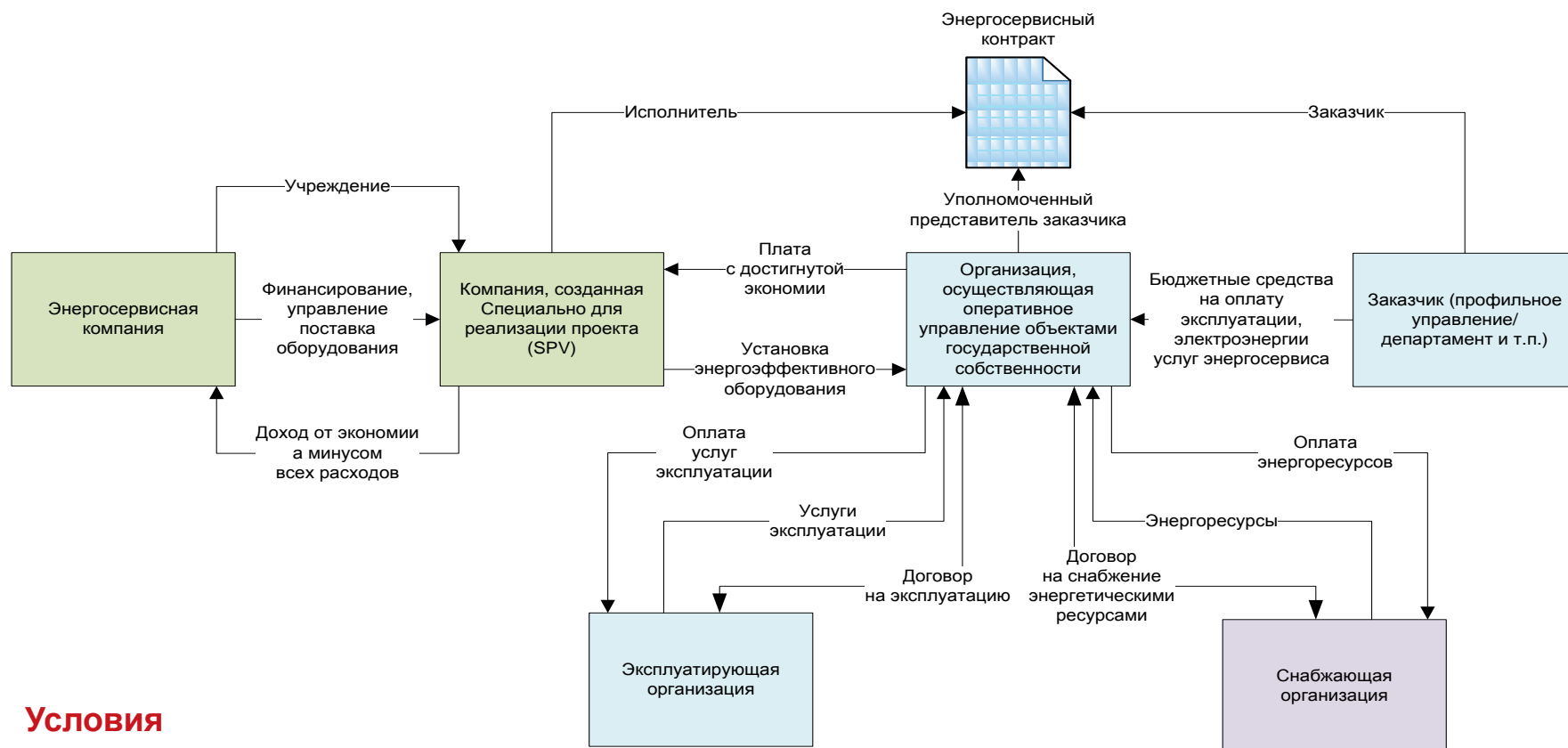
Законодательное регулирование

Нормативно е определени е ЭСК	Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности ...»: <i>Глава 5 определяет понятие энергосервисного контракта, требования к обязательным условиям, а также определяет государственные или муниципальные энергосервисные договоры (контракты), заключаемые для обеспечения государственных или муниципальных нужд.</i>
Способ заключения ЭСК	Федеральный закон от 21 июля 2005 г. N 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» <i>Глава 7.1 определяет порядок размещения заказов на энергосервис для нужд заказчиков, цели и предмет ЭСК, а также основные условия, которые должны быть указаны в ЭСК</i>
Бюджетное регулиру ние расходов на оплату ЭСК	Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. N 145-ФЗ <i>Статья 72 предусматривает, что государственные или муниципальные заказчики вправе заключать ЭСК, в которых цена определена как процент от стоимости сэкономленных энергетических ресурсов, на срок, превышающий срок действия утвержденных лимитов бюджетных обязательств. Расходы на оплату таких договоров (контрактов) планируются и осуществляются в составе расходов на оплату соответствующих энергетических ресурсов (услуг на их доставку).</i>
Требования к условиям ЭСК	Постановление правительства РФ № 636 от 18 августа 2010 г. «О требованиях к условиям контракта на энергосервис и об особенностях определения начальной (максимальной) цены контракта (цены лота) на энергосервис» Приказ Минэкономразвития РФ от 11 мая 2010 г. 174 «Об утверждении примерных условий энергосервисного договора (контракта), которые могут быть включены в

* ЭСК – Энергосервисный контракт (продажи, поставки, передачи энергетических ресурсов..»

Типовая структура энергосервиса

Схема отношений участников энергосервисного контракта



Условия

- ▣ Срок контракта 4-7 лет
- ▣ Проведение мероприятий за счет Исполнителя
- ▣ Оплата в зависимости от достигнутой экономии
- ▣ Мероприятия предлагаются Исполнителем и согласуются Заказчиком

Типовые условия энергосервисного контракта

Параметры контракта		Энергосервисный контракт
Срок контракта	лет	3-5
Цена контракта	тыс.руб.	Зависит от характеристик объекта и уровня потребления ТЭР*
Доля доходов ЭСКО**:		
от поставки оборудования	%	0%
от экономии энергии	%	В среднем 80%
Доля расходов ЭСКО		
на поставку оборудования	%	100%
на поставку топливно-энергетических ресурсов	%	0%
на текущие обслуживание***	%	100%

* Цена энергосервисного контракта определяется величиной процента от достигнутой экономии в стоимостном выражении, которая будет выплачена энергосервисной компании в течение всего срока действия энергосервисного контракта

** Обратное значение (100% - доля доходов ЭСКО) = доля доходов региона

*** В текущее обслуживание входит гарантийный ремонт/замена установленного оборудования, а также, администрирование АСКУЭ, если последнее предусмотрено контрактом

Основные этапы реализации энергосервисных проектов

Технический аудит

- Анализ текущего уровня потребления и установленного оборудования
- Определение потенциала энергосбережения
- Разработка и согласование программы энергосбережения

Реализация мероприятий

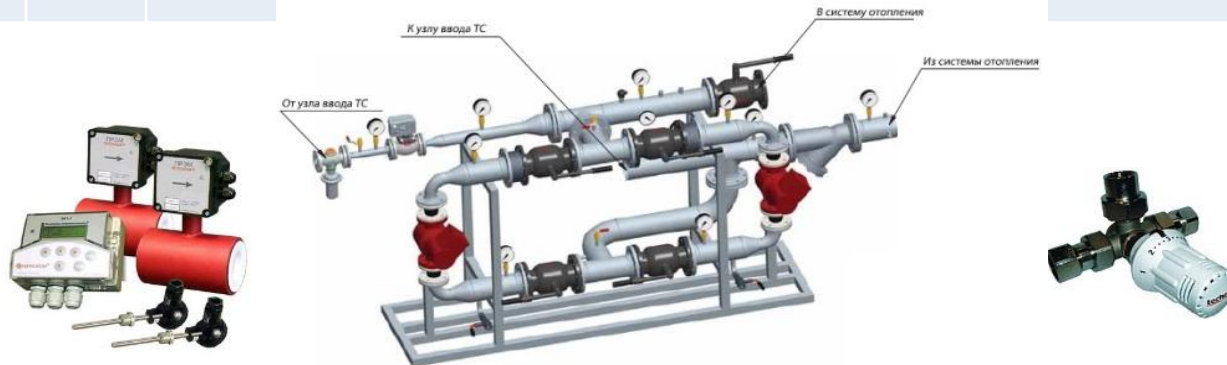
- Разработка энергосервисного контракта
- Проведение конкурсных процедур
- Заключение энергосервисного контракта
- Проведение энергосберегающих мероприятий за счет Исполнителя

Обслуживание контракта

- Гарантийное обслуживание оборудования
- Мониторинг эффективности
- Проведение расчетов по факту достигнутой экономии

Энергоэффективные мероприятия: теплоснабжение

Энергоэффективные мероприятия	ед.изм.	Установка узла учета тепловой энергии (УУТЭ);	Установка автоматизированной системы управления контуром водяного отопления (ААУ)	Установка термостатических регуляторов	Установка теплоотражателей	Оборудование объекта индивидуальной котельной
Направление повышения энергоэффективности		Плата взимается за фактическое потребление тепловой энергии	Управление потреблением тепла в зависимости от погодных условий	Автоматическая регулировка теплоты батареи	Сокращение теплотерь зданием	Использование дешёвого энергоресурса
Экономия	%	5-10%	15-25%	10%	5%	25-30%
Стоимость оборудования и монтажа	тыс.руб	500-600	1500-2000	2,5-3	0,8-1	3000-3500
Срок окупаемости	Лет	3-4	5-6	2-2,5	0,5-1	6-8



Энергоэффективные мероприятия: внутреннее освещение

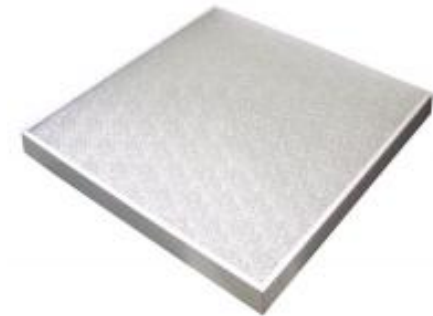
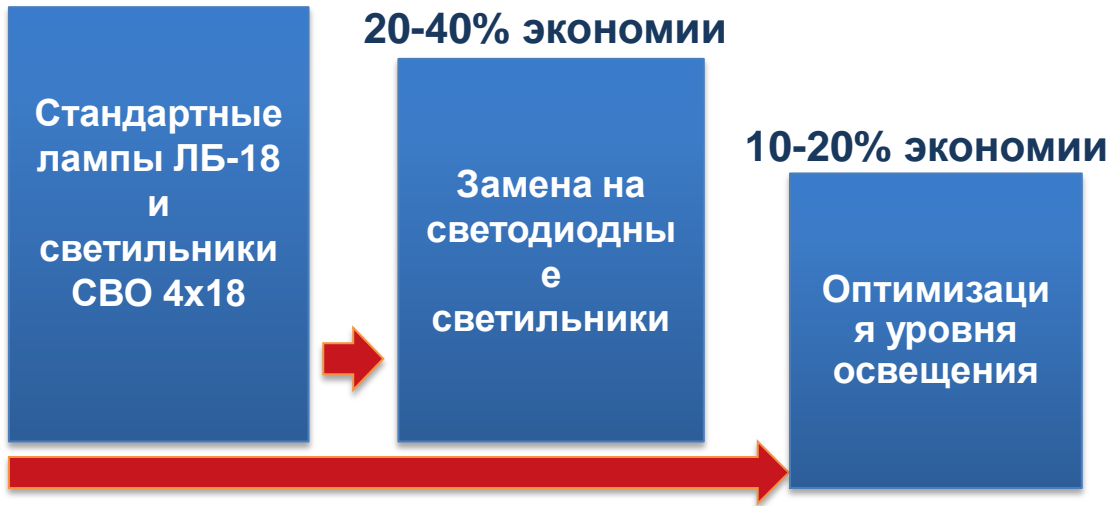
➤ Проводимые энергосберегающие мероприятия:

- РЗ замена светильников на светодиодные,
- РЗ оптимизация уровня освещения,
- РЗ установка приборов технического учета и

100% автоматики

➤ Ожидаемый эффект:

- РЗ снижение потребления до 70-75%,
- РЗ снижение количества светильников,
- РЗ улучшение качества освещения.



Энергоэффективные мероприятия: уличное освещение

➤ Проводимые энергосберегающие мероприятия:

- РЗ замена ламп на энергосберегающие,
- РЗ установка светильников с улучшенной оптикой (вместо старых),
- РЗ установка систем управления и диспетчеризации.

➤ Ожидаемый эффект:

- РЗ снижение потребления до 50-65%,
- РЗ снижение количества светильников,
- РЗ увеличение шага опор,
- РЗ улучшение качества освещения.



Светильник с лампой Selenium 150/100 IP66 + SON-T

PHILIPS

Срок службы 40 000 ч

экономия 65%

Светильник с лампой Ambar 150/100 IP66 + SON-T

SCHRÉDER

Срок службы 40 000 ч

экономия 65%

Светодиодные светильники OCR-100

NLCO SMART SOLUTION

Срок службы 100 000 ч

экономия 69%



Контактная информация

Адрес: 115035 г. Москва,
Садовническая ул., д.14, стр. 2
Телефон / факс: (495) 663-21-13
www.p3infra.ru

