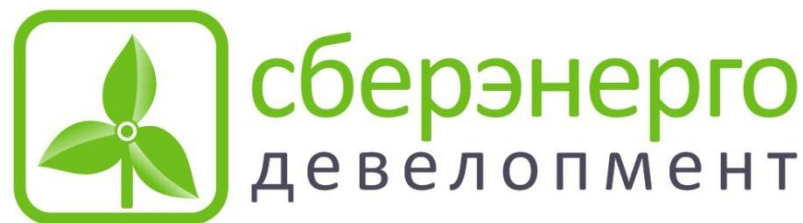


**Формы и источники
финансирования
энергосбережения:
проблемы и способы
решения**

**Владимир Усиевич
Генеральный директор**





Что нам мешает?

- В целом очевидна нехватка опыта работы на принципах инвестиционного проектирования
- Слабая проработка инвестиционной стратегии
- По-прежнему технические решения плохо согласуются с экономической целесообразностью
- Низкое качество подготовки инвестиционных обоснований в формате, приемлемом для источников внебюджетного финансирования
- Нежелание собственников проекта «раскошелиться» на подготовку качественного обоснования
- «Наивные» представления об условиях финансирования

Что делать?



- Вписывать инвестиционные проекты в рамки глобальной инвестиционной стратегии компании
- Иметь в составе хотя бы 1-2 специалистов, получивших образование в области проектного финансирования (финансирования проектов)
- Инвестиционному девелоперу рекомендуется инициировать контакты с банковскими структурами уже на ранних этапах разработки проекта
- Убедить менеджмент и собственников в том, что профессионально выстроенный проект стоит того, чтобы потратить 1,5-3% от его стоимости на грамотную проработку концепции и ТЭО

Наиболее распространенные пробелы при подготовке проектов



- «Не с того конца взялись за дело» (как правило, это связано с тем, что не было грамотно проведенного и хорошо задокументированного энергообследования с качественным анализом результатов)
- Неграмотно выполнены инженерно-экономические расчеты
- Оказалось, что для реализации проекта необходимо выполнить дополнительные работы, – недооценка общей стоимости проекта
- Обратная ситуация: оказалось, что при минимальных дополнительных затратах можно существенно повысить экономическую эффективность проекта
- Контракты на покупку электроэнергии/тепла от собственного источника стоят на «зыбкой почве»
- Предложена «экзотическая» технология, с которой возникли проблемы

На что обратить особое внимание? (1)



- Все отношения «проекта» с внешним миром должны быть подкреплены юридически значимыми документами, прежде всего, в отношении наличия ресурсной базы, условий поставки топлива, а также продажи тепла, электроэнергии, холода
- При расчете требуемой генерирующей мощности, прежде всего тепловой, основываться на показаниях приборов учета, а не на расчетных величинах потребности в электрической или тепловой энергии (аналогично поступать и при проектировании потребительских установок)
- Учитывать тенденции и динамику процессов повышения энергоэффективности у потребителей конечных энергоносителей при определении перспективных нагрузок

На что обратить особое внимание? (2)



- Учитывать последствия реализации энергосберегающих мероприятий на объектах производства и транспорта конечных энергоносителей
- Обращать внимание на комплексность предлагаемых решений
- Тщательно вести подбор и отбор поставщиков/производителей оборудования, материалов и услуг, а также подрядных и эксплуатирующих организаций
- Проработать четкую и понятную организационную структуру реализации проекта и схему взаимодействия между партнерами и участниками

На что обратить особое внимание? (3)



- Документы, подтверждающие право собственности (аренда, концессия) объекта строительства/реконструкции/замещения.
- Существующие тарифные решения. Предварительное соглашение с администрацией, о минимальной ставке тарифа на прогнозируемый период.
- Письмо - подтверждение намерений Администрации (муниципалитета, правительства) о совместной с инициатором реализации проекта.
- Документ, гарантирующий сбыт тепловой/электрической энергии. Предварительные договоры на покупку тепловой/электрической энергии.
- Документы, гарантирующие обеспечение объекта топливом. Предварительные договоры с потенциальным поставщиком топлива, предварительные договоры с логистической компанией.
- Документы, предварительно подтверждающие возможность осуществления строительства на выбранной площадке.

Частно-государственное партнерство (ЧГП) и энергосбережение



- Что можно ожидать от ЧГП?
 - Получение доступа к передовому ноу-хау
 - Привлечение внебюджетных источников финансирования
 - Привнесение бизнес-культуры в все аспекты функционирования компании
- Наиболее перспективные с позиций энергосбережения формы ЧГП
 - Аутсорсинг
 - Лизинг (финансовая аренда)
 - ЭСКО
 - Концессия

Направления и формы государственной поддержки и стимулирования



- Информация!!!
- Налоговое стимулирование (ускоренная амортизация, временное снижение ставок местных налогов)
- Бюджетная поддержка на региональном и местном уровне в форме полной или частичной компенсации процентной ставки по банковским кредитам
- Поддержка реализации региональных программ повышения энергетической эффективности их федерального бюджета
- Законодательное давление, направленное на насыщение рынка энергоэффективным оборудованием производственного и непромышленного назначения, снижение потерь тепла в зданиях, проведение энергоаудитов и составление энергопаспортов и т.п.

Что такое ЭСКО?



- Традиционная энергосервисная компания (ЭСКО/ESCO) в европейском понимании: независимая компания, предоставляющая весь спектр услуг от анализа ситуации и проектирования до эксплуатации установленного оборудования, включая финансирование мероприятий по энергоэффективности, и получающая вознаграждение в зависимости от реально достигнутых объемов энергосбережения.
- В странах с переходной экономикой чаще встречаются псевдо-ЭСКО, которые лишь обеспечивают вендорное финансирование (потребительские кредиты), осуществляемое непосредственно производителем энергосберегающего оборудования или его дилером при том, что предлагаемое решение может оказаться неоптимальным.
- В Европе традиционная концепция ЭСКО менее популярна, чем в США. Однако концепция результативных контрактов успешно реализуется как в промышленности, так и в эксплуатации общественных зданий и многоквартирных домов

Основные варианты вознаграждения ЭСКО



- Поставщик услуг получает весь доход, обеспечиваемый энергосбережением, до тех пор, пока не покроет все свои затраты и не получит определенную прибыль.
- Доход, обеспечиваемый энергосбережением, делится в заранее оговоренной пропорции между собственником проекта и ЭСКО до тех пор, пока последняя не покроет все свои затраты и не получит определенную прибыль. Пропорции могут варьироваться в широких пределах в зависимости от конкретных условий.
- Расходы ЭСКО по подготовке проекта покрываются единовременным платежом, а остальная часть по одной из двух вышеуказанных схем.

Основные аспекты взаимоотношений ЭСКО с заказчиком (1)



- ЭСКО оказывает все виды консалтинговых и инженеринговых услуг, необходимых для реализации проекта рационального энергопотребления
- Работа ведется с потреблением электроэнергии, тепла, холода и воды
- Обязательная эксплуатация объектов
- Заключение и ведение контрактов с поставщиками коммунальных услуг
- Проект может финансироваться ЭСКО (с использованием собственного и/или заемного капитала) или собственником проекта (возможна и комбинация обоих вариантов).

Основные аспекты взаимоотношений ЭСКО с заказчиком (2)



- Размер вознаграждения напрямую зависит от реального объема экономии энергоносителей и воды
- Реализуемые проекты, как правило, не требуют больших инвестиций и имеют срок окупаемости, не превышающий 3-5 лет при сроке энергосервисного контракта 7-10 лет. Хотя есть и более длительные контракты при реализации более капиталоемких мероприятий с длительными сроками окупаемости.

Какие основные вопросы находятся в поле зрения ЭСКО? (1)



- Оптимизация коммерческих аспектов
 - Качество учета расхода ресурсов
 - Технические условия контракта
 - Коммерческие условия контракта
- Оптимизация технических аспектов
 - Энергоснабжение от внешних источников
 - Собственные источники
 - Энергопотребление по направлениям использования
 - Водоснабжение и канализация

Какие основные вопросы находятся в поле зрения ЭСКО? (2)



- Оптимизация технических аспектов (продолжение)
 - Анализ потерь
 - Типоразмеры применяемого оборудования
 - Возможности модернизации
 - Замена действующего оборудования на более энергоэффективные образцы
 - Использование вторичного тепла
 - Совместная оптимизация режимов работы всего инженерного оборудования

Какие основные вопросы находятся в поле зрения ЭСКО? (3)



- Изменение «вредных привычек» и устаревших стандартов отношения персонала к эксплуатации оборудования и потреблению энергоносителей и воды
 - Возможности оптимизации режимов использования наиболее энергоемкого оборудования
 - Обучение и\или информирование персонала/пациентов/посетителей энерго- и водозакононому использованию оборудования
- Разработка рекомендаций по повышению энергоэффективности, имея своей целью избежать ненужных затрат (инвестиционных и эксплуатационных)

Существо подготовительного этапа



- Основная задача: убедиться в том, что проект приводит к снижению бюджетных расходов и в достаточной степени экономически эффективен (даже при условии заемного финансирования)
- Подготовленное обоснование должно ответить на критически важный вопрос – насколько велики риски, связанные с реализацией проекта, и насколько они управляемы
- Помимо этого обоснование должно содержать убедительный план реализации проекта во временном аспекте

Основные этапы работ ЭСКО (1)



- Планирование и анализ
 - Номинирование руководителя проекта
 - Ознакомительный визит на объект и дистанционный сбор данных на базе вопросников
 - Разработка плана-графика работ и согласование его с заказчиком
 - Принятие решения о продолжении работ или отказе от них. В первом случае подписание соглашения на разработку энергосервисного контракта (точка невозврата)
 - Обследование объекта на месте, моделирование и т.п.
 - Подготовка заключения по материалам обследования

Основные этапы работ ЭСКО (2)



- Реализация проекта
 - Презентация результатов в форме плана рационального использования энергоресурсов и воды (иногда для внутреннего пользования)
 - Согласование «базовой линии»
 - Утверждение плана-графика работ
 - Подписание энергосервисного контракта
 - Разработка спецификаций
 - Проведение тендера на поставку оборудования и проведение работ
 - Заключение контрактов по итогам контрактных переговоров

Основные этапы работ ЭСКО (3)



- Мониторинг и оплата услуг
 - Техническая база мониторинга
 - Отслеживание расхода энергоресурсов и воды
 - Выявление аномальных отклонений и выяснение их причин
 - Подготовка и подписание актов корректировки «базовой линии»
 - Расчет фактической экономии энергоресурсов и воды
 - Оплата услуг ЭСКО по заверженной в контракте схеме

Основное содержание энергосервисного контракта (1)



- Термины и определения
- Перечень оказываемых услуг (текущий ремонт, эксплуатация отопительного и вентиляционного оборудования, водоразборных приборов горячей и холодной воды, систем освещения и пищеприготовления, аудио- видеоаппаратуры, аварийно-диспетчерское обслуживание и т.п.)
- Минимальные задания по снижению потребления тепловой энергии, электроэнергии, холодной и горячей воды во временном разрезе
- Программа усовершенствований всех видов
- Условия заключения контрактов на подрядные работы

Основное содержание энергосервисного контракта (2)



- Процедура согласования графика проведения работ
- Взаимные обязательства по возмещению возможных ущербов с обеих сторон
- Решение вопроса о собственности на устанавливаемое оборудование с момента монтажа до момент окончания контракта
- Процедура фиксирования отклонений от базовой линии параметров эксплуатации объекта, включая подготовку и подписание соответствующих двухсторонних актов
- Отчетность перед заказчиком (периодичность, содержание и степень детализации)
- Контрактные отношения с поставщиками коммунальных услуг

Основное содержание энергосервисного контракта (3)



- Формирование цены контракта (выделение стоимости работ и услуг по содержанию и ремонту объекта)
- Условия проведения контроля и проверок со стороны заказчика
- Срок действия договора
- Основные приложения:
 - Акт Технического состояния объекта на момент заключения контракта
 - Характеристика объекта и информация о его собственниках и пользователях

Основное содержание энергосервисного контракта (4)



- Основные приложения (продолжение)
 - Базовые показатели потребления коммунальных ресурсов на момент заключения контракта
 - График снижения потребления энергоресурсов, холодной и горячей воды на период действия контракта
 - Требования к параметрам температурного режима внутри помещений на объекте, включая стандарты проветривания
 - Требования к графику водоснабжения, параметрам качества работы санитарно-гигиенического оборудования и качества воды на объекте
 - Требования к параметрам качества освещения на объекте

Основное содержание энергосервисного контракта (5)



- Основные приложения (окончание)
 - Границы эксплуатационной ответственности (если это применимо)
 - Методика корректировки потребления тепловой энергии с учетом погодных условий
 - Процедура фиксирования отклонений от базовых условий эксплуатации объекта
 - Процедура разрешения споров

Управление рисками



- В отношении технических рисков основная задача убедиться в общей технической исполнимости проекта, качестве проектно-сметной документации, а также применении современных, но уже хорошо апробированных, технологий
- В части экономических рисков принципиально значимыми являются: реалистичная оценка перспективных цен на энергоносители, полный учет предстоящих затрат и наличие (при необходимости) долгосрочных контрактов на покупку/продажу энергоносителей
- К числу наиболее важных финансовых рисков можно отнести условия кредитования, реалистичность оценки собственного вклада, возможность предоставления залоговых обязательств, а также валютные риски (если имеет место закупка импортного оборудования)

Основные факторы риска реализации перформанс-контрактов



- Слабая подготовка «базовой линии»/«точки отсчета»
- Неудовлетворительная и/или неэффективная система верификации полученных результатов
- Недостаточно действенная система стимулирования сотрудников компании – собственника проекта, непосредственно вовлеченных в осуществление мероприятий по рациональному энергопотреблению
- Внесение существенных изменений в условия эксплуатации объекта
- Колебания условий рынка

СберЭнергоДевелопмент

Предпосылки создания компании



1

Возможность использования внебюджетных финансовых ресурсов и прогрессивных экономических механизмов:

- кредиты Сбербанка;
- Лизинг Сбербанк Лизинг
- углеродное финансирование;
- НПФ;
- фонды прямых инвестиций.

2

Наличие финансовой и технической компетенции для осуществления функций инвестиционного агента в регионах

3

Реализация проектов в области энергосбережения «под ключ», включая привлечение финансирования, а также организацию участия крупного бизнеса и региональной власти

СберЭнергоДевелопмент

Направления деятельности



1

Разработка и реализация инвестиционных проектов, направленных на повышение энергоэффективности и внедрение возобновляемых источников энергии

2

Организация целевого финансирования проектов с привлечением разнообразного финансового инструментария

3

Использование лучшей мировой практики в технической, организационной и финансовой сфере

Сферы деятельности СберЭнергоДевелопмент

Социальная сфера



Региональная и муниципальная инженерная инфраструктура

Генерация

Транспорт

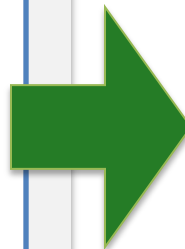
Потребление

Тепло

Электроэнергия

Вода

Утилизация ТБО



Региональная,
муниципальная
власть

Крупные и
средние
промышленные
предприятия

Критерии отнесения проектов к энергоэффективным



Сектор

Критерий

Генерирующие источники

- Снижение удельных затрат топлива и энергии на выработку тепловой и электрической энергии
- Выбытие избыточной мощности

Тепловые и электрические сети

- Снижение потерь тепловой и электрической энергии, а также теплоносителя

Промышленность

- Снижение удельных затрат энергоресурсов на выработку единицы продукции; оптимизация энергоснабжения

Бюджет

- Снижение энергопотребления, экономия бюджетных расходов

Системные показатели

- Повышение экологичности производства
- Внедрение инновационных технологий
- Коммерческая эффективность проектов

Условия участия СберЭнергоДевелопмент в проекте



1

Участие структур Сбербанка в долевом финансировании проекта на срок до 3 лет при сроке кредитования не более 8 лет (хотя возможны исключения)

2

Использование наиболее экономичных технических решений, подтвержденных ведущими специалистами с обширным международным опытом

3

Наличие SPV (компании, являющейся заказчиком-застройщиком проекта):

- Долевое участие в SPV структур Сбербанка
- Контроль операционной деятельности SPV

4

Наличие региональных / муниципальных / корпоративных гарантий для обеспечения финансирования.

Алгоритм работы





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Владимир Усиевич