

ООО ФЕНИЧЕ РУС
(Группа EDF)
Схема осуществления
Энергоэффективных проектов в России

01/03/2013 г.



LEADING THE ENERGY CHANGE



Структура компании



ООО «ФЕНИЧЕ РУС» → EDF FENICE SPA → EDF Group



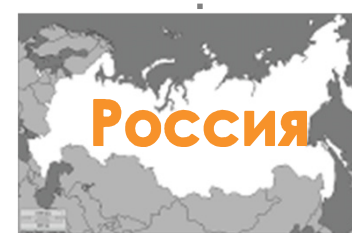
100%
→



ООО «ФЕНИЧЕ РУС»



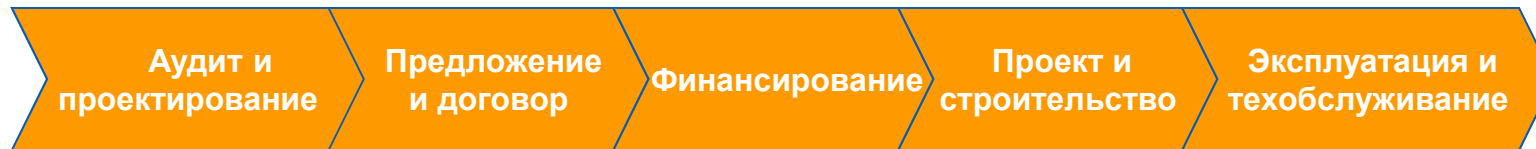
- Энергосервисная компания, зарегистрированная в ноябре 2009г., с центральным офисом в г. Москве,
- 100% дочерняя компания FENICE SPA (100% дочерняя компания Группы EDF),
- Специализируется на выявлении и реализации проектов по энергоэффективности в промышленном секторе:
 - Энергоаудит,
 - Финансирование,
 - Реализация проекта,
 - Эксплуатация и техобслуживание модернизированного оборудования в течение всего срока действия договора.
- Богатый опыт и примеры реализованных проектов в Европе:





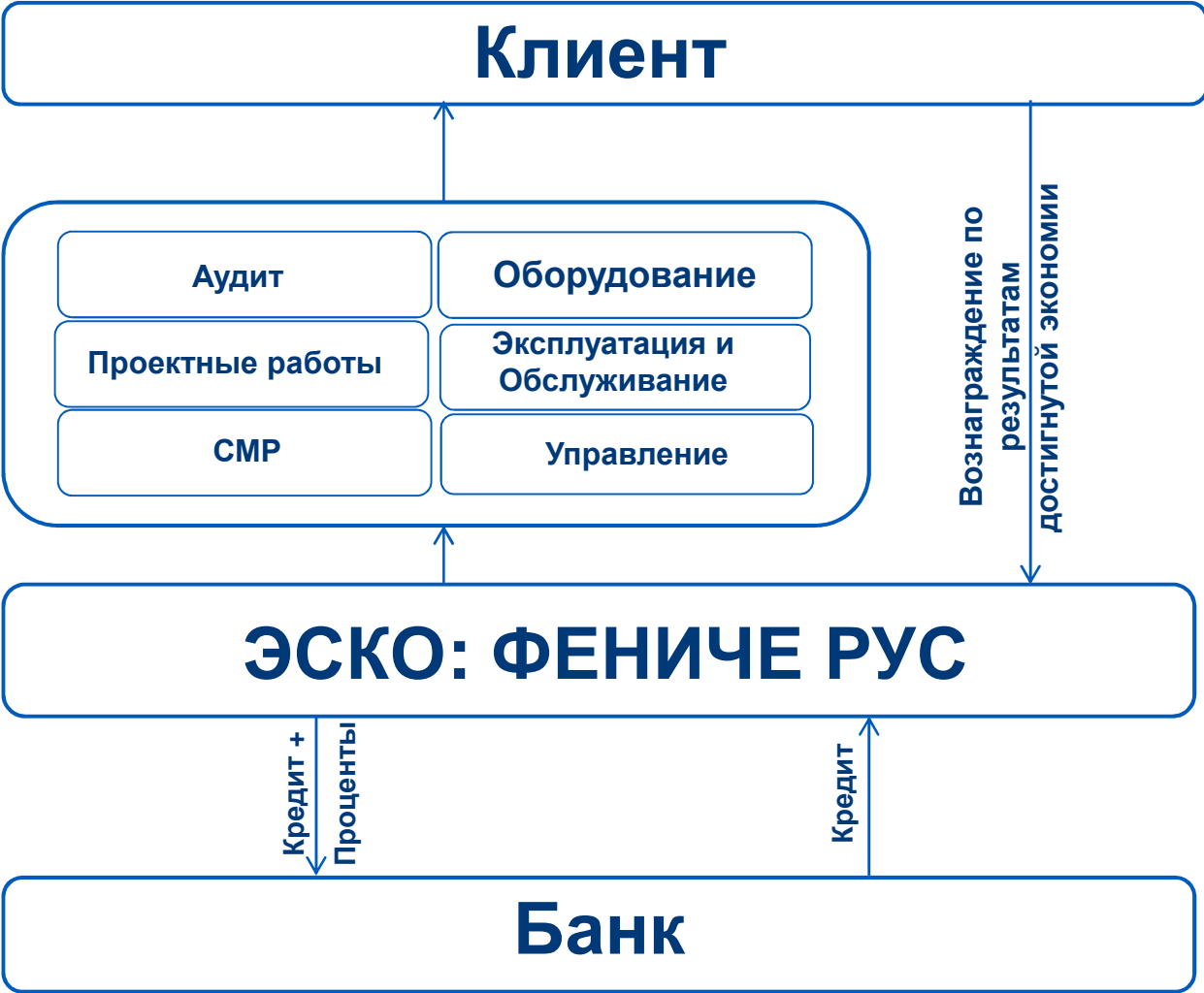
Бизнес-процесс и бизнес-модель

Благодаря наличию внутренних ресурсов ФЕНИЧЕ РУС применяет бизнес-модель, основанную на интегрированной производственной цепочке с комплексным предоставлением услуг.



- **Аудит и проектирование:** технический аудит, проводимый на объекте совместно с клиентом с целью выявления проектов по повышению эффективности энергоносителей (сжатый воздух, тепло, пар, освещение, электричество, газ, проч.).
- **Предложение и договор:** представление технико-экономического обоснования (с указанием потенциальной экономии). Подписание долгосрочного договора, основанного на распределении реально полученной экономии (Энергосервисный договор).
- **Финансирование:** Финансирование проектов (переоборудование, реконструкция установок, когенерация и т. п.); финансируемое оборудование является собственностью ФЕНИЧЕ РУС и передаётся клиенту по окончании договора.
- **Проектирование и строительство:** реализация проектов, являющихся предметом договора.
- **Эксплуатация и техобслуживание:** ЭиТО силами персонала ФЕНИЧЕ РУС в течение срока действия договора; персонал (обученный надлежащим образом) переводится на работу от Клиента в ФЕНИЧЕ РУС.

Схема работы ФЕНИЧЕ РУС



Энергосервисный договор



Энергосервисный договор представляет собой финансовое решение, в рамках которого затраты на модернизацию энергоснабжения окупаются благодаря экономии, полученной в результате эксплуатации.

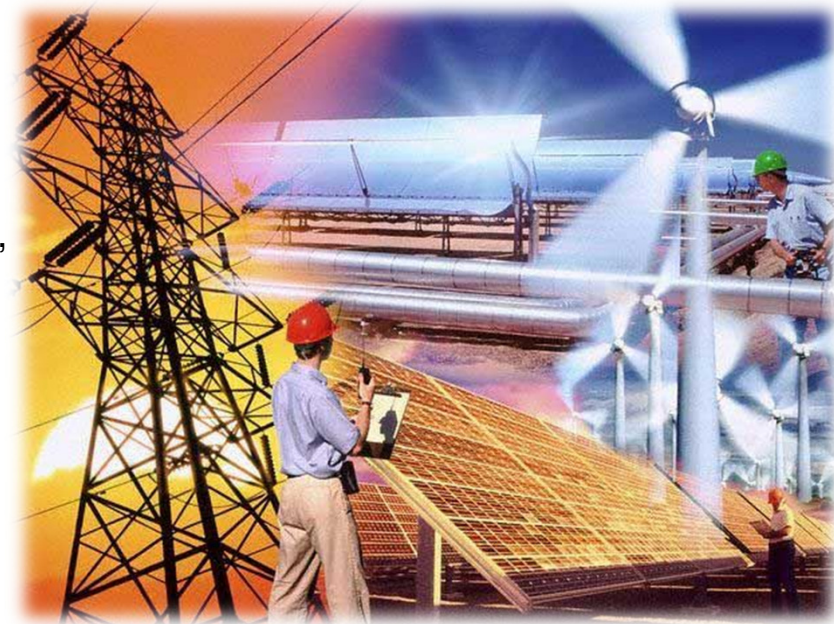
- ▶ Расходы на приобретение, СМР и ПНР оборудования, а также последующие расходы по его содержанию на балансе несет ООО «ФЕНИЧЕ РУС», возмещение которых осуществляется только за счет получаемой доли достигнутой экономии потребляемых энергоресурсов.
- ▶ Возникающая в процессе эксплуатации экономия потребляемых энергоресурсов в стоимостном выражении распределяется между ООО «ФЕНИЧЕ РУС» и Заказчиком в процентном отношении в соответствии с условиями контракта.
- ▶ Установленное оборудование передается Заказчику по окончании контракта по выкупной или остаточной стоимости. Обычно оборудование продается за символическую стоимость 1 рубль.



Энергосервисный договор



- **ФЕНИЧЕ РУС** модернизирует энергетическое хозяйство Клиента и гарантирует экономию энергии в соответствии с условиями договора.
- **ФЕНИЧЕ РУС** принимает на себя обязательства по разработке и реализации энергоэффективного проекта.
- **ФЕНИЧЕ РУС** выполняет комплексные услуги:
 - Энергоаудит: идентификация проектов,
 - Инжиниринг и проектирование,
 - СМР и внедрение современных технологий,
 - Эксплуатация и Обслуживание в течение всего срока контракта (обычно 10 лет),
 - Измерение достигнутых результатов, которое определяет Вознаграждение ФЕНИЧЕ РУС.



Принцип энергосервисного контракта:



Выгоды сторон

ЗАКАЗЧИК:

- ▶ Заказчик не несет расходов по приобретению, монтажу и содержанию на своем балансе нового оборудования.
- ▶ Заказчик получает экономию в части расходов на энергоресурсы вследствие использования энергоэффективного оборудования.
- ▶ Возникающая в процессе эксплуатации экономия потребляемых энергоресурсов в стоимостном выражении в определенной условиями контракта доле переходит в пользу Заказчика.
- ▶ Установленное оборудование передается Заказчику по окончании контракта по выкупной или остаточной стоимости. Обычно оборудование продается за символическую стоимость 1 рубль.

ООО «ФЕНИЧЕ РУС»:

- ▶ Возникающая в процессе эксплуатации экономия потребляемых энергоресурсов в стоимостном выражении в определенной условиями контракта доле переходит в пользу ООО «ФЕНИЧЕ РУС», что покрывает расходы на содержание оборудования на балансе и, в перспективе срока действия контракта, расходы на приобретение и монтаж оборудования.
- ▶ Установленное оборудование передается Заказчику по окончании контракта по выкупной или остаточной стоимости.

Преимущества Энергосервисного договора



Преимущества для клиентов

- Доступ к внешним капиталам в рамках энергетической модернизации
 - Техническая модернизация энергетического хозяйства,



- Экономия собственных денег:
Клиент сохраняет возможности финансирования своей основной деятельности.



- Перенос рисков на ЭСКО
 - Технические риски по осуществлению проекта (планирование и затраты),
 - Финансовые риски,
 - Достижение результатов в плане энергосбережения.



Преимущества Энергосервисного договора



Преимущества для клиентов

■ Перенос финансовых рисков на ФЕНИЧЕ РУС

- Клиент получает дополнительные средства за счет экономии ресурсов.
- Клиент экономит на оплате труда и внеплановых ремонтах

■ Сокращение ответственности:

- ФЕНИЧЕ РУС принимает на себя ответственность за получение необходимых лицензий и разрешений на обслуживание данного энергетического объекта. Это актуально в связи с ужесточением законодательства в области экологии и энергосбережения
- ФЕНИЧЕ РУС нанимает персонал для управления объектом энергосервиса (переводит к себе персонал Клиента).

■ Экономия энергоресурсов



ФЕНИЧЕ РУС - АВТОВАЗ



ООО «ФЕНИЧЕ РУС» и ОАО «АВТОВАЗ» подписали три 10-летних договора об оказании услуг по повышению энергоэффективности завода в г.Тольятти (Самарская область):

Договор об оказании услуг по производству

сжатого воздуха –

(14 новых компрессоров, 30 сотрудников переведены в штат ФЕНИЧЕ РУС, контракт на 10 лет)

- Подписан в ноябре 2009 г.
- Ввод в эксплуатацию: декабрь 2010 г.
- Экономия электроэнергии: 40%



Договор об оказании услуг по оптимизации отопительной системы

- Подписан в июне 2010 г.
- Ввод в эксплуатацию: февраль 2011 г.
- Экономия тепловой энергии: 20%



Договор об оказании услуг по коррекции коэффициента мощности

- Подписан в ноябре 2011 г.
- Ввод в эксплуатацию: апрель 2012г.
- Экономия энергии: 7%



Суммарные инвестиции ФЕНИЧЕ РУС в Автоваз составили более 30 миллионов евро.

Ситуация «ДО» (июнь 2010)



LEADING THE ENERGY CHANGE

Демонтаж (август 2010)



LEADING THE ENERGY CHANGE

Ситуация «ПОСЛЕ» (октябрь 2011)



LEADING THE ENERGY CHANGE



ФЕНИЧЕ РУС - ТрансМашХолдинг



В апреле 2012 Инвестиционным Комитетом ОАО «ТрансМашХолдинг» была одобрена программа сотрудничества с ФЕНИЧЕ РУС. В структуру ТМХ входит 13 Заводов.

В октябре 2012 был подписан энергосервисный договор о модернизации компрессорной станции на Новочеркасском Вагоностроительном Заводе (Ростовская область).

Плановая экономия от эффекта модернизации в первый год контракта – 30 млн.руб.

Энергосервисные проекты ООО «ПК «НЭВЗ»		
	Сжатый воздух	Бойлеры
начало проекта	Ноябрь 2012	в стадии разработки
инвестиции	2,5 млн.Евро.	

Пример Бизнес-Плана



- Строительство новой компрессорной станции суммарной мощностью 30 000 куб./час,
- Объем первоначальных инвестиций со стороны ФЕНИЧЕ РУС: 100 000 000 рублей.
- КПД новых компрессоров на 25% выше старых компрессоров.
- Ежегодное потребление сжатого воздуха на предприятии – 150 млн.куб.метров.
- При стоимости электроэнергии 4,0 руб/кВт Экономия электроэнергии в год составит более 6 млн. кВт.
- Годовая экономия электроэнергии составит 24 млн.руб.
- Ежегодные расходы на Эксплуатацию и Обслуживание компрессорной станции с учетом капитальных ремонтов составляют 10 млн.рублей.
- После установки новой компрессорной станции общая экономия составит: 24 млн.+ 10 млн.= 34 млн. рублей.
- Вознаграждение ФЕНИЧЕ РУС составит = 22 млн.рублей / год.
- Плюсы для клиента:
 - Ноль собственных инвестиций,
 - Новое современное оборудование,
 - ежегодная экономия 12 млн.рублей.



Европейское портфолио



Примеры реализованных проектов в Европе

CAPSA (EDF Fenice Испания)



Теплохладозлектростанция

- ◆ **Компания:** Испанская компания – лидер пищевой промышленности.
- ◆ **Местоположение:** Madrid;
- ◆ **Технологии:** 1 двигатель на природном газе
 - Электрическая энергия. 1,41 МВт
 - Тепловая энергия: 3,09 МВт
 - Мощность охлаждения: 0,51 МВт.
- ◆ **Электрическая мощность:** 8.123 ГВт/год
- ◆ **Тепловая мощность:** 17.767 ГВт/год
- ◆ **Мощность охлаждения:** 2.956 ГВт/год
- ◆ **Дальнейшее управление:**
 - Экспорт и продажа электроэнергии через сети
 - Пар и охлажденная вода используются на производстве Клиента.
- ◆ **Дата ввода в эксплуатацию:** Февраль 2010



Гарантия Экономии:
20% от расходов на производство пара и охлажденной воды.



BARILLA (EDF Fenice Италия)



ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

- ◆ **Компания:** Лидер на пищевом рынке;
- ◆ **Положение:** Педриньяно (Италия);
- ◆ **Технологии:** Комбинированный цикл с газовой и паровой турбинами для производства электроэнергии (36 МВт) и тепловой энергии (40МВт);
- ◆ **Электрическая мощность:** 270 ГВт/год
- ◆ **Тепловая мощность:** 144 ГВт/год
- ◆ **Дальнейшее управление:**
 - Эксплуатация действующей ТЭС
 - Импорт / экспорт электроэнергии
 - Прибыль от энергоэффективности: 100% FENICE
 - Продажа квот на выбросы (CO₂): 100% FENICE
- ◆ **Дата ввода в эксплуатацию:** 31/01/2009



Сокращение потребления топлива по сравнению с отдельным производством электрической и тепловой энергии составляет 18%, что соответствует 136 ГВт/год.



FERRARI (EDF Fenice Италия)



ТЕПЛОХЛАДОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

- ◆ **Компания:** Лидер автомобильной промышленности
- ◆ **Местоположение:** Маранелло (Италия);
- ◆ **Технологии:** 2 двигателя на метане
 - Электрическая мощность. 17 МВт
 - Тепловая мощность: 7 МВт
 - Мощность охлаждения: 5 МВт
- ◆ **Производство электроэнергии:** 96 ГВт/год
- ◆ **Тепловая мощность :** 30 ГВт/год
- ◆ **Мощность охлаждения :** 15 ГВт/год
- ◆ **Дальнейшее управление :**
 - Импорт / экспорт электроэнергии
 - Прибыль от энергоэффективности: 50% FENICE – 50% FERRARI
 - Продажа квот на выбросы (CO2): 100% FENICE
- ◆ **Дата ввода в эксплуатацию :** 15/05/2009



**Гарантируемая экономия:
10% от прежних затрат заказчика**

FERRARI (EDF Fenice Италия)



Светодиодное освещение

Fenice реализовала проект системы светодиодного освещения для завода Ferrari, Маранелло.

- ▶ Более мощный источник света на всю освещаемую площадь при дополнительных затратах всего 7 к€
- ▶ Снижение потребления электроэнергии на 60% с быстрым сроком окупаемости.



..... для Ferrari решающим был аспект «имиджа»!



WHIRLPOOL (EDF Fenice Италия)



ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

- ◆ **Компания:** Мировой лидер по производству бытовой техники
- ◆ **Местоположение:** Cassinetta di Biandronno (VA);
- ◆ **Технологии:** комбинированный цикл газовой турбины и паровой турбины 13MWe
- ◆ **Электрическая мощность :** 46 ГВт/год
- ◆ **Тепловая мощность :** 66 ГВт/год
- ◆ **Дальнейшее управление :**
 - Эксплуатация действующей ТЭС
 - Импорт / экспорт электроэнергии
 - Прибыль от энергоэффективности: 100% FENICE
 - Продажа квот на выбросы (CO2): 100% FENICE
- **Дата ввода в эксплуатацию :** 10/2007



18% Сокращение потребления топлива по сравнению с отдельным производством электрической и тепловой энергии



SEVEL (Fiat - PSA) (EDF Fenice Италия)



ТЕПЛОХЛАДОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

- ◆ **Компания:** Мировой лидер в автомобильной отрасли (коммерческий транспорт)
- ◆ **Местоположение:** Atesa (CH);
- ◆ **Technology:** комбинированный цикл газовой турбины и паровой турбины на 34 МВт для производства электричества, теплоты и холода с чиллерами мощностью 6МВт; 13МВт.
- ◆ **Производство электроэнергии:** 150 ГВт/год
- ◆ **Тепловая мощность :** 211 ГВт/год
- ◆ **Мощность охлаждения :** 14,4 ГВт/год
- ◆ **Дальнейшее управление :**
 - Эксплуатация действующей Станции
 - Прибыль от энергоэффективности: 100% FENICE
 - Продажа квот на выбросы (CO2): 100% FENICE
- ◆ **Дата ввода в эксплуатацию:** 04/2011



12% Reduction of energy consumption compared to separate production of heat & power

COMAIS (Etex Group) (EDF Fenice Италия)



ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

- ◆ **Компания:** Мировой лидер по производству теплоизоляции
- ◆ **Местоположение:** Filago (BG);
- ◆ **Технология:** Комбинированный цикл газовой турбины по производству электрической энергии 3,5 МВт.
- ◆ **Электрическая мощность :** 30 ГВт/год
- ◆ **Тепловая мощность :** 60 ГВт/год
- ◆
- ◆ **Дальнейшее управление:**
 - Эксплуатация действующей Станции
 - Прибыль от энергоэффективности: 100% FENICE
 - Продажа квот на выбросы (CO2): 100% FENICE
- ◆ **Дальнейшее управление :**
 - Эксплуатация действующей ТЭС
 - Efficiency bonus: 100% FENICE
 - Продажа квот на выбросы (CO2): 100% FENICE
- ◆ **Дата ввода в эксплуатацию :** 6/2010



COMAIS srl

Etex
G R O U P

20% Reduction of energy consumption compared to separate production of heat & power

LEADING THE ENERGY CHANGE

24 / EDF Fenice: the energy saver

 **edf**
Fenice

Синергия (EDF Fenice Italy)



Когенерационная Станция с утилизацией биотоплива

- ◆ **Компания:** Синергия(100% EDF Fenice Italy);
- ◆ **Местоположение:** Calizzano (SV);
- ◆ **Топливо:** Биотопливо (Древесные отходы)
- ◆ **Технология:** Паровая турбина для производства 3,5 МВт электроэнергии 10 МВт тепловой энергии;
- ◆ **Производство электроэнергии:** 27,3 ГВт/год
- ◆ **Дальнейшее управление :**
 - Экологический сертификат
 - Экспорт электроэнергии
- ◆ **Дата ввода в эксплуатацию :** 03/2012



EDF Fenice Италия



Мусоросжигательный завод

- ▶ **Компания:** Собственный проект Фениче
- ▶ **Местоположение:** Melfi (Южная Италия);
- ▶ **Объем переработки:** 65.000 тонн / год (бытовых и промышленных отходов)
- ▶ **Производство электроэнергии:** 28,1 ГВт/год (2009)
- ▶ **Производство тепловой энергии:** 5 ГВт/год (полностью используется для нужд завода)

Часть тепловой энергии будет поставляться в местную сеть централизованного теплоснабжения



=



+



LEADING THE ENERGY CHANGE

26 / EDF Fenice: the energy saver



Ссылки – Наши клиенты





Спасибо за внимание!

105064, г. Москва, ул. Земляной вал, 8
Тел.: +7 (495) 781-93-35, факс: +7 (495) 781-93-
e-mail: Andrey.FEDOTOV@fenicespa.com
Официальный сайт: www.fenicerus.ru

