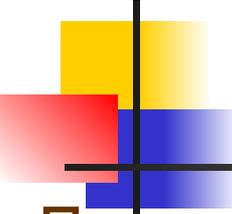


Программа энергосбережения промышленного предприятия и ее дальнейшая реализация



**ООО «Центральная
энергосервисная компания»**



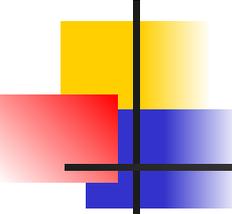
Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности необходима

Повышение конкурентоспособности предприятия

- экономия ресурсов, снижение финансовой нагрузки,
- внедрение современных технологий,
- повышение надежности оборудования,
- рост тарифов выше чем инфляция,
- возможная продажа энергоресурсов на сторону,
- для привлечения финансирования.

Выполнение требований № 261-ФЗ и постановлений к нему

- проведение обязательного энергоаудита,
- наличие ответственного лица,
- возможность получения налоговых льгот.



Барьеры, сдерживающие развитие энергосбережения и энергоэффективности

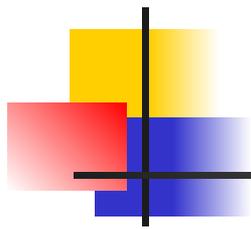
Недостаток мотивации, который определяется финансовыми ограничениями, изъятием получаемой экономии (в случаях продажи тепла и электричества на сторону. Возможность переложить рост затрат на потребителя, перекрестное субсидирование, отсутствие средств учета и регулирования потребления энергоресурсов - все это снижает мотивацию к энергосбережению и энергоэффективности. Экономические механизмы выстроены так, что получатель экономии энергии не определен и не оформлен юридически. Главными проблемами являются ее изъятие в бюджетном и тарифном процессах. В таких условиях повышение цен на энергоносители мотивирует не к повышению эффективности использования, а к обоснованию дальнейшего роста тарифов, или дополнительным запросам на бюджетное финансирование.

Недостаток опыта финансирования проектов. Требования к выделению финансовых средств на реализацию проектов по повышению энергоэффективности и снижению издержек со стороны банков и инвесторов, как правило, существенно более жесткие, чем к проектам, связанным с новым строительством. Больше всего это касается тех предприятий, которые находятся в тяжелом финансовом положении и в силу этого не располагают собственными средствами для решения проблем.

Недостаток организации и координации; имеет место на всех уровнях принятия решений. Проблема повышения энергетической эффективности не воспринимается как средство решения широкого комплекса экономических и экологических проблем. Реализация ключевого приоритета «Энергетической стратегии России до 2030 года» - увеличения энергоэффективности экономики не обеспечена в полной мере организационными и финансовыми ресурсами. Наблюдается отсутствие синхронизации различных областей законодательства: градостроительное планирование не связано с развитием энергосистем; законодательство о госзакупках не содержит требований по энергоэффективности и т.д.

Недостаток информации. Информационное и мотивационное обеспечение подготовки и реализации решений по энергосбережению и энергоэффективности развито слабо. Стереотипы поведения («делай, как все»), то есть практически не делай ничего для экономии энергии, так широко распространены именно потому, что они избавляют как от поиска информации, так и от принятия самостоятельных решений.

Прежде был еще **пятый барьер – недостаток технологий.** Но на сегодня такого ограничения больше не существует. Рынок предлагает широкий выбор энергоэффективного оборудования, материалов, а также сервисных услуг по вопросам энергосбережения и энергоэффективности.



Объекты
программы

Процесс
управления

Производство
(технология)

Коммунальное
хозяйство
предприятия

Способы снижения потребления энергии:

- Исключение нерационального использования энергоресурсов;
- Устранение потерь энергоресурсов;
- Повышение эффективности использования энергоресурсов;
- Использование или продажа энергии вырабатываемой в основном производстве.



Процесс управления

Внедрение энергоменеджмента

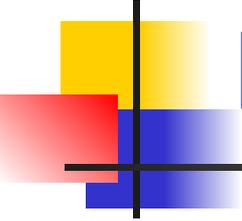
- Разработка нормативных документов (приказы, положения, инструкции) о создании системы энергоменеджмента на предприятии с конкретным определением ее целей и ближайших задач;
- Интеграция энергоменеджмента в системы управления качеством (ISO и тд);
- Принять Положение о порядке учета затрат на проведение мероприятий по повышению энергоэффективности и определению экономического эффекта от проведенных мероприятий;
- Принять Положение о порядке использования средств, получаемых в результате экономии при проведении мероприятий повышения энергетической эффективности с обязательной мотивацией персонала.

Кадры

- Назначить руководителя службы энергоменеджмента, вменив ему в обязанность определение основных процессов управления использованием энергоресурсов, реализацию поставленных задач, организацию работ и поддержание в рабочем состоянии процессов управления, координацию деятельности рабочей группы по энергосбережению;
- Создание рабочей группы по энергосбережению, включив в ее состав руководителей всех подразделений и технических работников, обеспечивающих реализацию процессов управления энергопользованием.

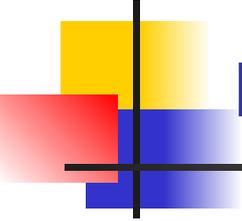
Контроль

- Определение и достижение определенных целевых показателей по затратам энергоресурсов (на единицу продукции, сотрудника и тд);
- Отчеты рабочей группы. Контроль за планом реализации энергосберегающих мероприятий;
- Обязательная мотивация сотрудников (подразделений), достигших экономию затрат на энергоресурсы.



Производство

- Анализ энергоэффективности технологии производства
- Анализ инвестиционной программы предприятия на энергоэффективность
- Внедрение АСТУЭ. Определение энергетического баланса предприятия
- Разработка энергосберегающих мероприятий и включение их в инвестиционную программу предприятия



Коммунальное хозяйство предприятия

- Внедрение АСКУЭ
- Выбор оптимальных тарифов и поставщиков энергоресурсов
- Определение будущего собственной генерации (если есть)
- Анализ надежности и уровня достаточности коммунального хозяйства предприятия
- Разработка энергосберегающих предприятий в коммунальном хозяйстве



Энергетические ресурсы предприятия

Используемые в производстве как сырье

- нефть, газ, уголь.

Используемые в производстве как топливо

- электроэнергия, газ, мазут, уголь, торф.

Вырабатываемые в процессе производства

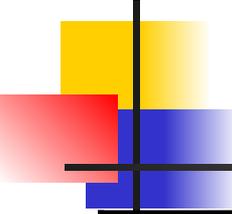
- продукты переработки топлива, горючие (топливные) побочные энергетические ресурсы, сжатый воздух и доменное дутье, тепловая энергия (пар и горячую воду)».

Оптимальное использование ресурсов – залог успеха программы энергосбережения



Основные разделы программы

- Текущее состояние энергетического хозяйства предприятия
- Проведение энергетического аудита
- Текущий топливно-энергетический баланс предприятия
- Учет и регулирование потребления теплоэнергоресурсов
- Организационные мероприятия. Управление процессом энергосбережения. Мотивация сотрудников.
- Энергосберегающие проекты в основном производстве
- Энергосберегающие проекты в коммунальном хозяйстве предприятия
- Целевые показатели программы
- Матрица инвестиционных проектов в области энергосбережения
- Оценка результатов реализации программы



Матрица инвестиционных проектов

Мероприятия, проводимые и финансируемые собственными ресурсами	Окупаемость до 1,5 лет	Окупаемость от 1,5 до 5 лет	Окупаемость свыше 5 лет	Неокупаемые мероприятия (инфраструктура и надежность)
Мероприятия, финансируемые банком или энергосервисными компаниями	Окупаемость до 1,5 лет	Окупаемость от 1,5 до 5 лет	Окупаемость свыше 5 лет	Неокупаемые мероприятия (инфраструктура и надежность)

Приоритеты при выборе очередности энергосберегающих мероприятий

1. Организация учета и регулирования энергоресурсов и другие системные мероприятия
2. Важность мероприятия для развития основного производства и влияние на конечную себестоимость продукции
3. Окупаемость проектов
4. Улучшение надежности системы энергоснабжения
5. Возможность привлечения энергосервисной компании

Схема финансирования программы в формате ЭСКО

подготовка и организация энергосервисных контрактов с привлечением финансирования АКБ «Сбербанк», ЕБРР, пенсионных фондов и других инвесторов

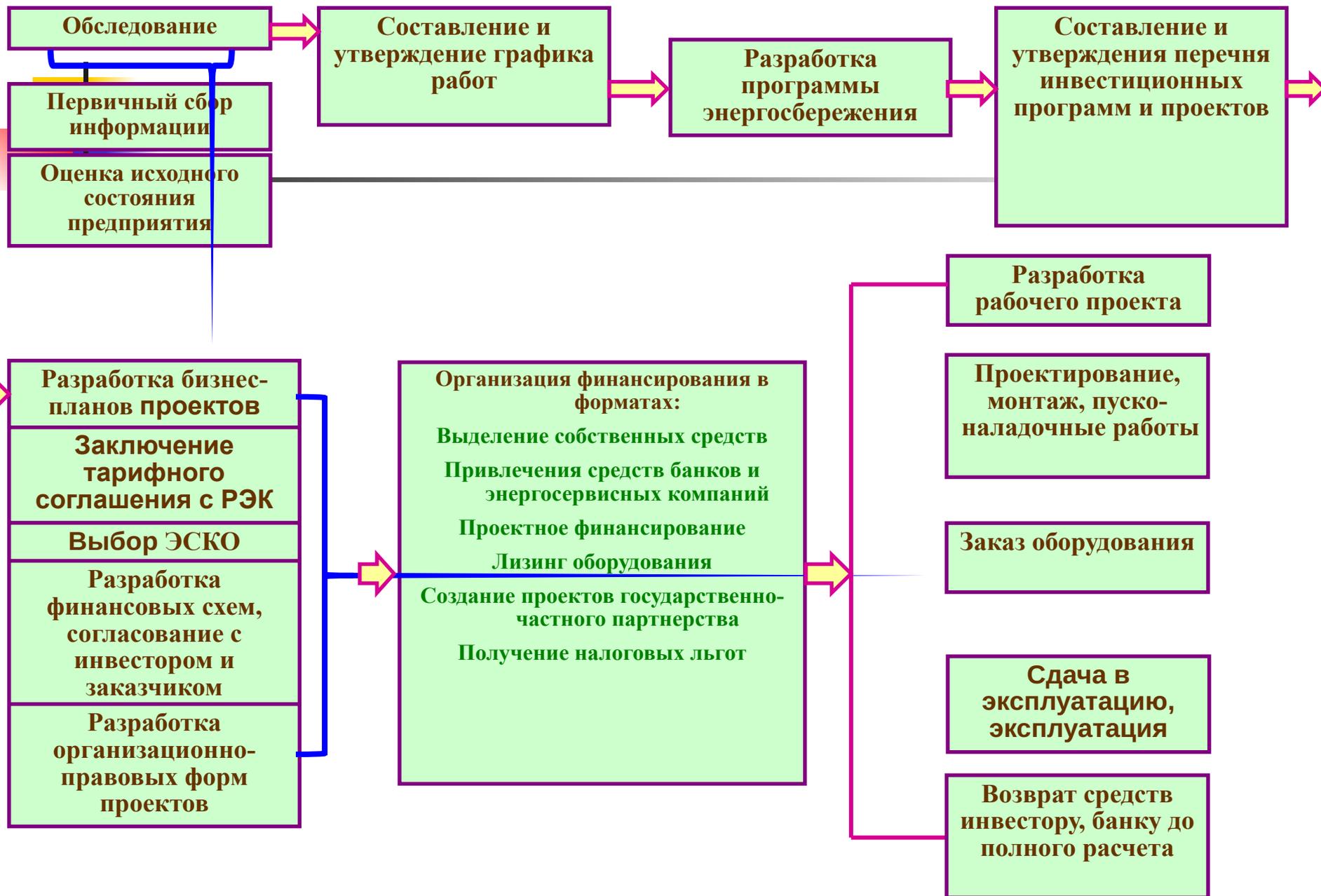


Этапы реализации контракта:

1. Инвестиционный аудит заказчика;
2. Энергоаудит;
3. Подготовка инвестиционного бизнес-плана;
4. Открытие финансирования;
5. Проектные работы;
6. Поставка и монтаж оборудования, выполнение работ;
7. Обучение персонала заказчика;
8. Заключительный энергоаудит;
9. Эксплуатация объекта, выплата платежей по кредиту за счет экономии.

Возможно полностью передать объекты недвижимости энергосервисной компании на условиях участия в экономии

Схема работы по реализации программы



БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!



**ООО «Центральная
энергосервисная компания»**

**107078, Москва, ул. Новая Басманная, дом 19
тел./факс (499) 265 - 01 - 09**

E-mail: info@ceskom.ru

Сайт: www.ceskom.ru