



Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 50001 – 2012.
Техническая политика промышленных предприятий
в области энергетической эффективности.

Москва. 5 марта 2013



Федеральный Закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ
"Об энергосбережении и повышении энергетической
эффективности и о внесении изменений в отдельные
законодательные акты Российской Федерации»
Итоги двух лет действия Закона на территории России.

Разработаны региональные, муниципальные программы
энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Разрабатываются программы энергосбережения и повышения
энергетической эффективности хозяйствующих субъектов

Утверждены около 40 нормативных актов Федерального уровня.

Зарегистрирована в установленном порядке 121 Саморегулируемая
организация в состав которых входит около 4 000 специализированных
фирм*.

Министерством Энергетики РФ зарегистрировано 620 энергетических
паспорта.*

* по данным ГИС на конец ноября 2011 года.



Основные препятствия применения энергоэффективных технологий и Энергосервисных Контрактов

- ✓ **Технологическое, методологическое отставание. Отсутствие тиражируемых проектов/технологий, заслуживающих доверие участников рынка.**
- ✓ **Инвестиционные барьеры. Отсутствие реально действующих механизмов финансирования и специальных кредитных решений.**
- ✓ **Кадровый барьер. Разрыв между потенциалом энергосбережения и квалификацией кадров в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.**

Энергосервисные Контракты как основной механизм задач поставленных правительством РФ не приобретают в массовый характер, рынок энергоэффективных технологий не развивается



Система энергоменеджмента (energy management system)

«набор взаимоувязанных друг с другом и взаимодействующих между собой элементов организации, основывающихся на энергополитике, целях, процессах и процедурах, позволяющих достигать этих целей».

Применима к любой организации независимо от ее размеров и отраслевой принадлежности, которая хочет:

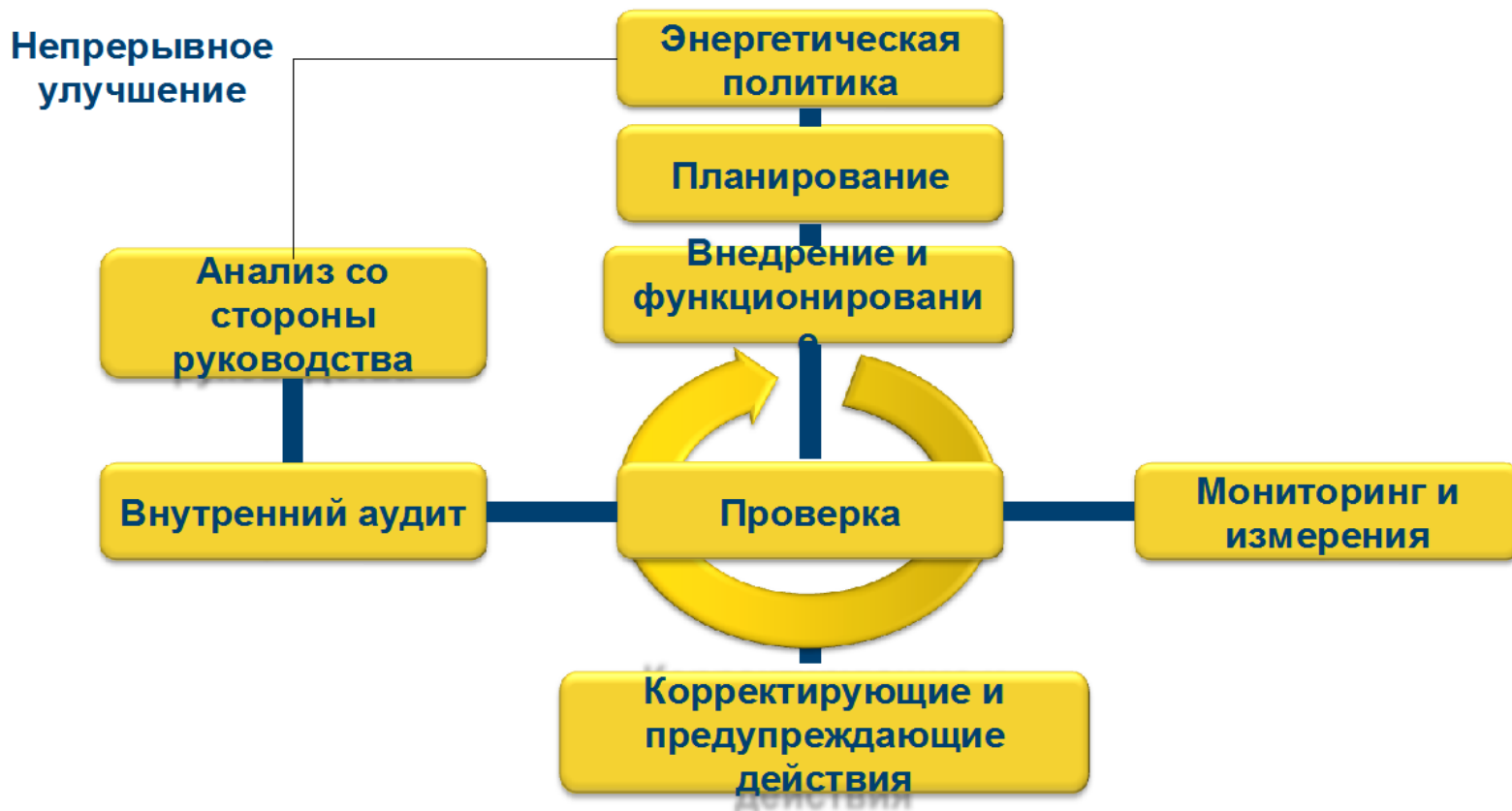
- Гарантировать, что она соответствует своей энергополитике;
- Демонстрировать соответствие другим заинтересованным сторонам (бизнес-партнерам);
- Получить подтверждение соответствия своей системы энергоменеджмента со стороны органа по сертификации.

**Стандарт универсален:
подход “один размер, пригодный для всех” (“one-size-fits-all”).**



В результате принятия ISO 50001:2011 энергоменеджеры и энергоаудиторы получают мощный инструмент, с которым их деятельность приобретает системный и комплексный подход, основанный на наилучшей мировой практике.

1





Система энергетического менеджмента (СЭнМ) – комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих элементов по формированию энергетической политики и целей по повышению эффективности использования энергии*, а также созданию процессов и процедур для достижения данных целей

Основным направлением деятельности в области энергетического менеджмента является оптимизация затрат на энергию посредством непрерывного повышения эффективности производственно-технологических и связанных с ними процессов развития, вспомогательных и управленческих процессов

Задачи энергоменеджмента:

- Использование передовых методов и подходов в управлении
- Оптимизация существующих производственно-технологических и связанных с ними процессов
- Повышение энергоэффективности систем
- Применение новых технологий и оборудования
- Использование критерия энергоэффективности при проектировании и внедрении новых объектов
- Внедрение современных систем технологического учета энергии и технических параметров





НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НА БАЗЕ ISO 50001 КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ 261 Ф.З.

Содержание и основные положения ISO 50001. Перспективы развития в России.



Цель настоящего Международного Стандарта заключается в том, чтобы дать организациям возможность создания систем и процессов, необходимых для совершенствования энергетических параметров, в том числе энергетической эффективности, энергопотребления, энергоиспользования и интенсивности.

Макроэкономические причины

Проблема постоянного всемирного изменения климата прямо связана с ростом потребления энергии.

С одной стороны, задача состоит в обеспечении долговременной поставки энергии по экономически обоснованным ценам, а с другой, в *более рациональном использовании энергии с целью уменьшения выбросов парниковых газов и сохранения природных ресурсов.*

Микроэкономические причины

Повышение эффективности использования энергии предоставляет дополнительные преимущества для компаний:

- уменьшение стоимости энергии,
- продление срока службы работающих систем
- благоприятные условия для внутрифирменных инноваций. При этом также улучшаются конкурентные позиции фирмы.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НА БАЗЕ ISO 50001 КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ
МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ 261 Ф.З.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И
МЕТРОЛОГИИ.

СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Требования и руководство по применению ISO 50001:2011

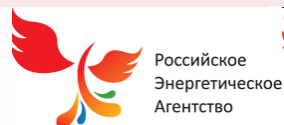
Energy management systems –Requirements with guidance for use (IDT)

ГОСТ Р ИСО 50001-2012

ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно -
исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») ВНЕСЕН Управлением
технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 50001:2011 «Системы
энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению» (ISO 50001:2011
«Energy management systems –Requirements with guidance for use»).



НЭСКО



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НА БАЗЕ ISO 50001 КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ
МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ 261 Ф.3.

Технический Комитет по стандартизации ТК 039 Энергосбережение, энергетическая эффективность, энергоменеджмент

Дата создания ТК 09.06.2009

ПК 1. Подкомитет методического обеспечения

ПК 2. Подкомитет энергосбережения и энергетической эффективности ресурсов

ПК 3. Подкомитет энергосбережения и энергетической эффективности преобразования, передачи и транспортирования электроэнергии

ПК 4. Подкомитет энергосбережения и энергетической эффективности потребления

ПК 5. Подкомитет энергоменеджмента

Специализация Технического Комитета:

Разработка, изготовление, оборот, утилизация, энергопотребляющей продукции и продукции, связанной с энергопотреблением, методологическое обеспечение ее жизненного цикла, классификация и определение терминов в области энергосбережения, энергетической эффективности, энергоменеджмента.

Координация деятельности профильных технических комитетов по стандартизации энергопотребляющей продукции и продукции, связанной с энергопотреблением



Выдержка из плана работ ТК 039 на 2012

- Разработка стандартов по тематике технического комитета (ТК)
- Подготовка заключений на проекты технических регламентов и стандартов (изменений к ним)
- Анализ отечественной и зарубежной практики стандартизации в сфере энергоэффективности и энергосбережения.
- Мониторинг и актуализация программ разработки национальных и межгосударственных стандартов в сфере энергоэффективности и энергосбережения.
- Анализ правоприменимой практики в целях разработки механизма законодательной поддержки применения стандартов в сфере энергоэффективности и энергосбережения.

Перечень организаций членов ТК 039

Министерство Энергетики РФ

Министерство природных ресурсов и экологии РФ

ФГУП ВНИИНМАШ

ФГУП ВНИИМС

РСПП

ФГБУ «РЭА»

ТЮФ Интернациональ РУС

РХТУ им. Д.И. Менделеева



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НА БАЗЕ ISO 50001 КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ
МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ 261 Ф.З.



Внедрение и сертификация Системы менеджмента энергии (СМЭ) по стандарту МС ISO 50001.

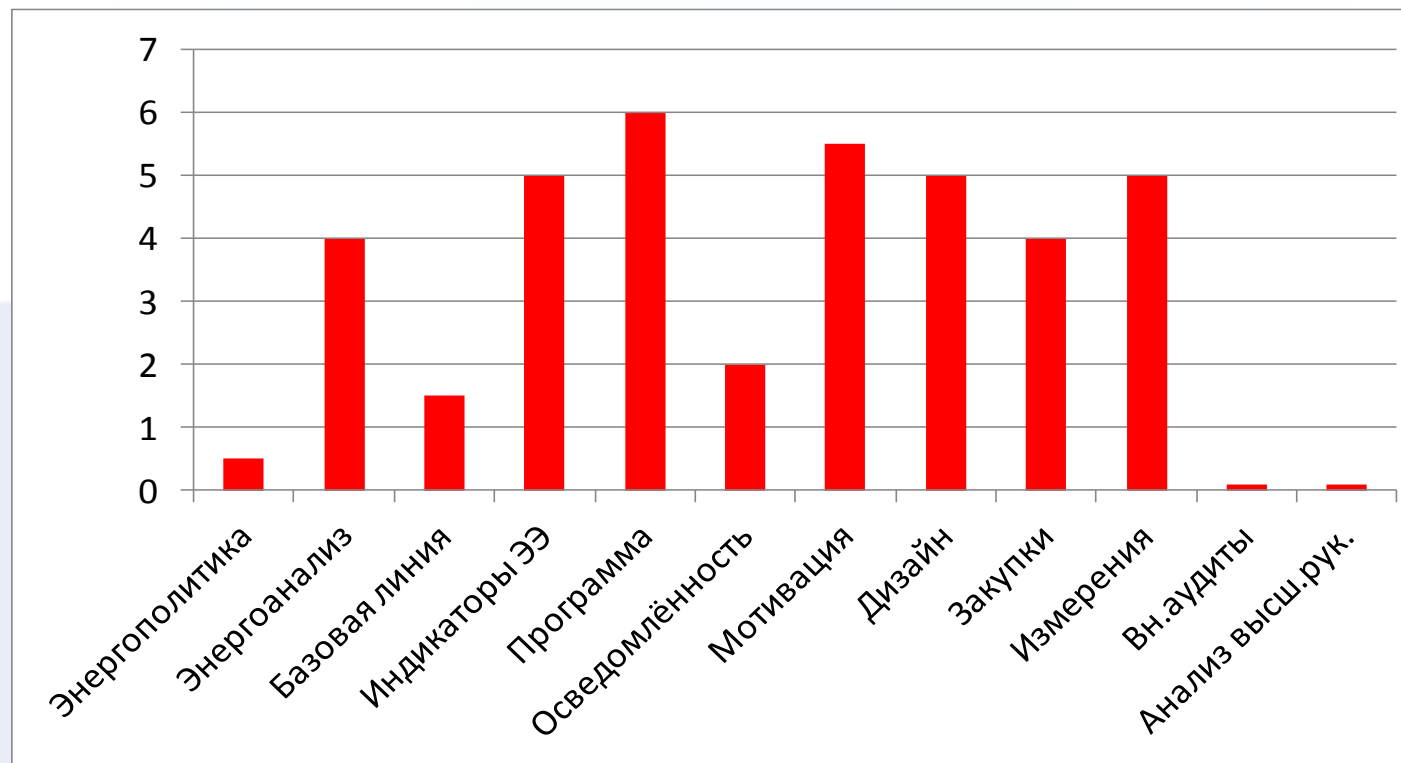
Краткое описание проекта

(с подробным описанием можно ознакомиться дополнительно):

- Фаза 1. Диагностический аудит компании на соответствие требованиям МС ISO 9001
- Фаза 2. Обучение (Обучение руководства, обучение внутренних аудиторов)
- Фаза 3. Оперативное планирование разработки СМЭ
- Фаза 4. Разработка СМЭ по стандарту ISO 50001
- Фаза 5. Внедрение СМЭ по стандарту ISO 50001
- Фаза 6. Проведение внутренних аудитов. Анализ СМЭ
- Фаза 7. Проведение предсертификационного аудита
- Фаза 8. Сертификационный аудит. (Осуществляется в рамках контракта с сертификационным органом).



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НА БАЗЕ ISO 5001 КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ 261 Ф.З.



Примечание. Шкала носит условный и приблизительный характер, лишь иллюстрируя разный уровень

Этап 1 Диагностический аудит компании.

- 1.1 Создание Рабочей группы, определение её полномочий и персонального состава;
- 1.2 Разработка календарного Плана-графика работ по внедрению СЭнМ;
- 1.3 Определение области применения и границ СЭнМ;
- 1.4 Назначение Представителя руководства по энергоменеджменту;
- 1.5 Выбор организаций, оказывающих консультационные услуги относительно внедрения СЭнМ;
- 1.6 Определение организационной структуры СЭнМ.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НА БАЗЕ ISO 50001 КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ 261 Ф.3.

Этап 2. Обучение.

2.1 Обучение основам энергоменеджмента членов Рабочей группы, руководителей структурных подразделений, иных ключевых сотрудников.

Цель – ознакомление с требованиями ISO 50001 и обеспечение необходимого уровня понимания, осведомлённости и компетентности;

2.2 Обучение сотрудников, которые станут будущими внутренними аудиторами СЭнМ.

Цель – овладение ими навыками проведения аудитов на конкретном объекте

Этап 3. Энергопланирование (выполнение этапа выразилось в сближении практики с требованиями ISO 50001)

3.1 Разработка Энергополитики и доведение её до сведения всех заинтересованных сторон;

3.2 Определение и документирование процесса энергоанализа с установлением технологических процессов и оборудования со значимым потреблением энергии;

3.3 Установление энергетической базовой линии;

3.4 Определение индикаторов (показателей) энергоэффективности;

3.6 Определение энергоцелей и задач и их корреляция с индикаторами;

3.7 Программа энергосбережения и Планы мероприятий по её реализации стали завершающим итогом энергопланирования.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НА БАЗЕ ISO 50001 КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ 261 Ф.З.

Этап 4. Разработка СМЭ.

- 4.1 Разработка Энергоруководства (не требуется ISO 50001);
- 4.2 Разработка Процедуры внутренних аудитов СЭнМ (не требуется ISO 50001);
- 4.3 Разработка Процедуры управления документами;
- 4.4 Разработка Процедуры анализа СЭнМ со стороны руководства (не требуется ISO 50001);
- 4.6 Ранее были приняты и успешно действуют программы морального и материального стимулирования («Лучшая практика» и «Рационализаторское предложение») (не требуется ISO 50001);
- 4.8 Разработка Регламента взаимодействия служб в рамках СЭнМ (не требуется ISO 50001);
- 4.9 Корректировка иной документации, относящейся к области применения СЭнМ (закупки, измерения, поддержание связей, проектирование, обучение и т.д.);
- 4.10 Интеграция СЭнМ с иными системами менеджмента (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001) планируется в перспективе.

Этап 5. Внедрение СМЭ

- 5.1 Введение в действие разработанной документации СЭнМ
- 5.2 Опытная эксплуатация и текущий мониторинг результатов внедрения СЭнМ (каждого из её элементов);

Этап 6. Проведение внутренних аудитов

- 6.1 Проведение внутренних аудитов СЭнМ или оценочного аудита на соответствие требованиям стандарта ISO 50001 и устранение выявленных несоответствий
- 6.2 Выбор Органа по сертификации, составление и направление Заявки на сертификацию, сертификационный аудит.



Реестр энергоэффективных технологий



Российское
Энергетическое
Агентство

В рамках реализации Постановления Правления Российского союза промышленников и предпринимателей «О практике энергосбережения» от 13.10.2010 г. Комитетом РСПП по энергетической политике и энергоэффективности начата работа по формированию и ведению интерактивной базы:

«Реестр энергоэффективных технологий», в который включается информация о типовых (тиражируемых) проектах/технологиях, получивших положительные экспертные заключения.

Ответственный исполнитель:

Российский Союз Промышленников и Предпринимателей

Соисполнитель:

ФГУ «Российское Энергетическое Агентство»

Миссия: Содействовать всесторонней реализации законодательных решений в области энергоэффективности на региональном уровне путем обмена опытом, знаниями и практическими инструментами.

Цели: Выполнение одной из главных энергетических стратегий - снижение энергоемкости российской экономики на 40% к 2020 г. Интеграция российских практик по энергосбережению в международный процесс повышения эффективности использования энергетических ресурсов



Реестр энергоэффективных технологий

Задачи:

- Объединение усилий органов государственной власти, науки и бизнеса, создание предпосылок для успешного и экономически эффективного сотрудничества всех участников энергетического рынка.
- Распространение опыта успешных проектов, создание экспертных групп по оценке эффективности реализуемых программ.
- Развитие сотрудничества с международными экспертными советами.

Внедрение Регламента осуществляется в соответствии со следующими законодательными и нормативными правовыми актами:

Федеральный Закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"

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

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. N 1830-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 50).

Постановление Правительства РФ № 1225 от 31 декабря 2009г "О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности"

Постановление от 1 июня 2010 г. N 391 « О Порядке создания государственной информационной системы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и условий для ее функционирования»

Постановление Правительства Российской Федерации от 18 августа 2010 г. № 636. «Требования к условиям контракта на энергосервис»



Реестр энергоэффективных технологий

Механизмы реализации поставленных задач:

- Анализ передового опыта применения новейших технических и организационных решений в области энергосбережения, подготовка рекомендаций по их внедрению;
- Проведение объективной экспертизы проектов в области энергосбережения с выдачей заключения о научной обоснованности, технической реализуемости и коммерческой эффективности;
- Использование реестра успешно применяемых энергоэффективных технологий для последующего тиражирования в рамках региональных, муниципальных и корпоративных программ энергосбережения;
- Внесение сведений из Реестра в Государственную Информационную Систему в области энергосбережения и повышения эффективности использования энергии;
- Отбор в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, проектов по энергосбережению, в отношении которых могут применяться инструменты государственной поддержки (предоставление государственных гарантий по кредитам, др.);
- Направление информации из Реестра финансовым (кредитным) организациям специализирующимся на создании продуктов и услуг в области энергоэффективности.



Реестр энергоэффективных технологий

Преимущества участия в проекте:

Для держателей технологий (Заявителей)

- ✓ Содействие компаниям в продвижении на федеральном и региональном уровнях эффективных бизнес - решений в области энергетики и связанных с энергетикой производственных, транспортных и сервисных видов деятельности, способствующих более рациональному и менее затратному решению актуальных региональных, локальных и общенациональных задач
- ✓ Разработка стратегии выхода компании на российский рынок/содействие в размещении новых производств на территории Российской Федерации
- ✓ Проведение бизнес-экспертизы предлагаемых для реализации в России инвестиционных, нормативных, организационных решений в области производства, транспортировки и использования энергетических ресурсов различного масштаба и происхождения с целью выявления рисков и обеспечения их минимизации
- ✓ Совместно с российскими и международными финансовыми учреждениями и заинтересованными стратегическими инвесторами – выявление и доведение до стадии кредитного финансирования и/или субсидирования высокоэффективных инвестиционных проектов, формирование устойчивых бизнес – конструкций, участие в управлении проектами



Реестр энергоэффективных технологий

Преимущества участия в проекте:

Для держателей технологий (Заявителей)

- ✓ Выбор форм и инструментов финансирования, привлечение долгового и проектного финансирования с использованием инструментов и алгоритмов государственно-частного партнерства федерального, регионального и муниципального уровня
- ✓ Поиск и подбор оптимального источника финансирования проекта с использованием широкого набора финансовых инструментов (долевое участие, предоставление денежных средств в виде займов, предоставление поручительств по кредитам, приобретение облигаций и конвертируемых долговых обязательств, осуществление лизинговых операций, поддержка через софинансирование фондов)
- ✓ Долгосрочное финансирование реализации проектов по заранее согласованному графику
- ✓ Содействие в защите проектов перед венчурными инвесторами



Реестр энергоэффективных технологий

Преимущества участия в проекте:

Для держателей технологий (Заявителей)

- ✓ Мониторинг и анализ существующих нормативных правовых актов с учетом их фактического применения, с выработкой конкретных предложений федеральным органам исполнительной и законодательной власти по внесению соответствующих изменений или доработке отдельных положений норм
- ✓ Информирование органов государственной власти о существующих барьерах, препятствующих развитию бизнеса в различных отраслях, и представление соответствующих предложений об их устранении
- ✓ Экспертное сопровождение деятельности компаний через участие в консультативно-совещательных органах Федерального собрания, федеральных министерств и некоммерческих бизнес-объединениях
- ✓ Обеспечение участия представителей компаний в мероприятиях, проводимых органами государственной власти, органами местного самоуправления Российской Федерации, некоммерческими объединениями, представляющими интересы бизнес-сообщества, и посвященных обсуждению и выработке предложений по решению актуальных проблем экономики



Реестр энергоэффективных технологий

Преимущества участия в проекте:

Для банковского сектора:

- Распространение информации о банковских кредитных продуктах и программах по финансированию энергосберегающих мероприятий
- Упрощение процедуры принятия решения о предоставлении кредита под проверенный и прошедший экспертную оценку проект
- Возможность привлечения потенциальных клиентов среди компаний ТЭК

Активное участие в работе Реестра принимают:

Европейский банк реконструкции и развития EBRD

Международная финансовая корпорация IFC

Организация Объединённых Наций по промышленному развитию, ЮНИДО

ICF International Международная консалтинговая компания

ОАО «Газпром Банк»

Внешэкономбанк

ОАО «Сбербанк России»

ОАО «Банк Санкт Петербург

ОАО «Собинбанк»

ПНЭСКО – первая российская инвестиционная энергосервисная компания



Благодарю за внимание!

*Руководитель экспертной группы
КОМИТЕТА по энергетической политике РСПП
Алексей Корнюшин.*

8 (495) 504-84-85

AKornushin@ENS-Russia.com

Москва. 5 марта 2013