



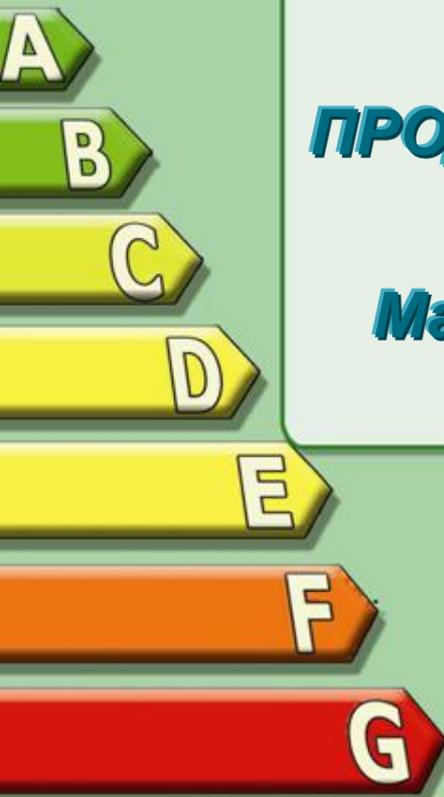
Глобальный
Экологический
Фонд



Министерство
образования и
науки РФ



Программа
развития ООН



ПРОЕКТ
МИНОБРНАУКИ РОССИИ/ПРООН/ГЭФ
«СТАНДАРТЫ И МАРКИРОВКА ДЛЯ
ПРОДВИЖЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
Маркировка как инструмент повышения
энергоэффективности.



Энергоэффективность
Маркировка
Стандарты
G8
Государственная политика
Безопасность
Энергопотребление
Зеленые здания
Менеджмент
Системы освещения

Инициаторы проекта

**Министерство образования и науки РФ
и ПРООН в России.**

A

**Работы по подготовке полномасштабного проекта
выполнялись по инициативе Министерства образования
и науки Российской Федерации начиная с 2006 года.**

B

В качестве пилотного региона выбран г.Москва.

C

Полномасштабный проект стартовал в 2010 году

Глобальная цель проекта

Снижение выбросов в атмосферу парниковых газов путем снижения энергопотребления в производственных, жилых и общественных зданиях.

Цель проекта

Продвижение на рынок энергоэффективного оборудования путем внедрения стандартов и маркировки энергоэффективности.

Указ Президента Российской Федерации от 04.06.2008 года №889

Повышение эффективности использования энергии важнейшая государственная задача.

Поставлена задача к 2020 году снизить энергоемкость ВВП Российской Федерации к не менее 40% по сравнению с 2007годом.

Федеральные законы и постановления Правительства и министерства

Требования к маркировке установлены ФЗ № 261 (2009 г.) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»

В развитие ФЗ № 261 принято Постановление Правительства 1222 (2009 г.), в котором установлен перечень продукции, подлежащей маркировке этикеткой энергоэффективности
Приказы Минпромторга России №№ 767, 769 и 798 устанавливают классы энергоэффективности продукции, методы их определения, правила маркировки и т.д.

Предпосылки для реализации проекта.

Разработка и внедрение показателей энергетической эффективности является важным инструментом, позволяющим получить максимальный положительный результат при минимальных затратах.

Действенность этого метода подтверждена опытом большинства промышленно развитых стран.

Правительство Российской Федерации считает эту задачу приоритетной.

Российская Федерация имеет значительные резервы по повышению эффективности использования энергии.

Критерии по выбору оборудования

1

Оборудование должно обладать максимальным потенциалом по энергосбережению.

2

По своим характеристикам оборудование должно быть пригодным для внедрения показателей энергетической эффективности.

3

Наличие положительного мирового опыта внедрения показателей энергетической эффективности.

Энергоемкость выбранного оборудования

Группа оборудования	Ежегодное потребление энергии, млн.кВт·час/год
<i>Промышленное оборудование, используемое в зданиях</i>	
Водяные насосы	12,800
Промышленные кондиционеры и вентиляторы	2,900
Холодильные установки для центральных систем кондиционирования	850
<i>Бытовое оборудование</i>	
Рефрижераторы и холодильники	31,600
Стиральные машины	7,300

Полномасштабный проект стартовал в 2010 году

М
Е
Р
О
П
Р
И
Я
Т
И
Я

Подготовительный этап

**Подписание проектного документа
в ведущем министерстве**

Проведение вводного семинара

**Формирование рабочей команды
Разработка и утверждение рабочих
планов**

**Непосредственная реализация
проекта**

Структура управления проектом

Соглашение о проекте (проектный документ)
ПРООН - Правительство

Координационный
комитет

Национальное исполнительное агентство
Национальный Директор

Исполнительная
организация

Группа
реализации
проекта

Исполнители - подрядчики

Рабочие группы

Рабочие группы

Рабочие группы

Структура управления проектом

Национальное исполнительное агентство - Минобрнауки России

Национальный директор - Антропов Алексей Петрович

Исполнительная организация - Русдем-Энергоэффект

Группа реализации проекта Москва

Менеджер - Ершов Дмитрий Николаевич

Ассистент - Чистякова Елена Николаевна

Главный специалист - Смага Геннадий Александрович

Проектный координационный комитет

Рабочие группы

Нормативная база и пилотный регион Наумов А.Л

Стандарты и сертификация Попов В.А

Мониторинг рынка, продвижение Калачев К.Б

КООРДИНАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Высший руководящий
и координационный
орган проекта

Члены и Наблюдатели: Минпромторг, Минобрнауки, ПРООН, Минэкономразвития, Минэнерго, Минприроды, Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, Роспотребнадзор, Правительство Москвы, представители научного сообщества, представители бизнеса, партнерские проекты.

Функции координационного комитета

- ◆ Контроль за реализацией проекта
- ◆ Согласование стратегии проекта, планов работ, годовых бюджетов, отчетов и результатов работы
- ◆ Координация с другими программами и проектами
- ◆ Организация взаимодействия с федеральными и региональными органами власти и НПО
- ◆ Привлечение софинансирования и поддержки
- ◆ Распространение информации
- ◆ Внедрение и продвижение результатов проекта
- ◆ Оценка эффективности проекта и ГРП

Результаты проекта

Конечный результат 1:

Создана институциональная, правовая и нормативная база, национальные органы власти обладают необходимым потенциалом для содействия внедрению и широкому распространению систем СИМ энергоэффективности и для их тестирования, по крайней мере, в одном пилотном регионе в ходе реализации проекта.

Основные работы (результат 1)



Подготовка предложений о внесении поправок в Федеральные законы и другие документы Федерального уровня в целях обеспечения условий для введения обязательной маркировки энергоэффективности.



Принятие необходимых нормативных актов для Московского пилотного региона, которые позволили бы внедрить добровольную систему СиМ ЭЭ на территории региона, в том числе правовых норм и административных правил для такой программы.



Разработка и внедрение требований к маркировке и минимальных требований энергоэффективности для приобретаемых в рамках госзакупок бытовых электроприборов и инженерного оборудования зданий.

Проекты нормативных актов для пилотного региона

- ❖ Проект изменений в отдельные акты Правительства г. Москвы, направленные на совершенствование полномочий органов исполнительной власти города Москвы и стимулирование внедрения стандартов и маркировки энергетической эффективности на территории города Москвы;
- ❖ проект положения о повышении энергетической эффективности бытовых энергопотребляющих устройств и инженерного оборудования зданий (обязательные требования для органов исполнительной власти города Москвы и рекомендации для остальных участников гражданского оборота);
- ❖ проект изменений в отдельные акты Правительства г. Москвы, направленные на совершенствование полномочий органов исполнительной власти города Москвы и стимулирование внедрения стандартов и маркировки энергетической эффективности на территории города Москвы;

Проекты нормативных актов для пилотного региона

- ❖ проекты актов Правительства г. Москвы, направленных на установление порядка предоставления из бюджета города Москвы субсидий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- ❖ проект порядка подготовки, заключения и реализации органами исполнительной власти города Москвы долгосрочных целевых соглашений с крупными потребителями энергетических ресурсов о снижении потребления энергетических ресурсов и примерных условий долгосрочного целевого соглашения, направленное повышение энергетической эффективности;
- ❖ проект рекомендаций по размещению заказов на инженерное оборудование зданий и бытовое энергопотребляющее оборудование с учетом их энергетической эффективности;

Проекты нормативных актов для пилотного региона

- ❖ проект постановления Правительства Москвы об утверждении правил создания, эксплуатации и совершенствования единой интегрированной автоматизированной информационной системы мониторинга и управления энергосбережением и повышением энергетической эффективности;
- ❖ регламент подготовки необходимой информации и представления ее в уполномоченный государственный орган для включения в государственную информационную систему в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Таким образом инструментарий маркировки энергоэффективности широко используется в пилотном регионе для целей сокращения потребления энергетических ресурсов в пилотном регионе. Работы будут продолжены во втором пилотном регионе – Нижегородской области

Основные работы (результат 1 продолжение)

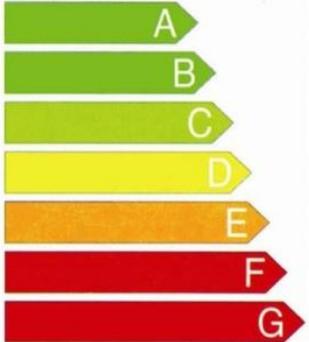


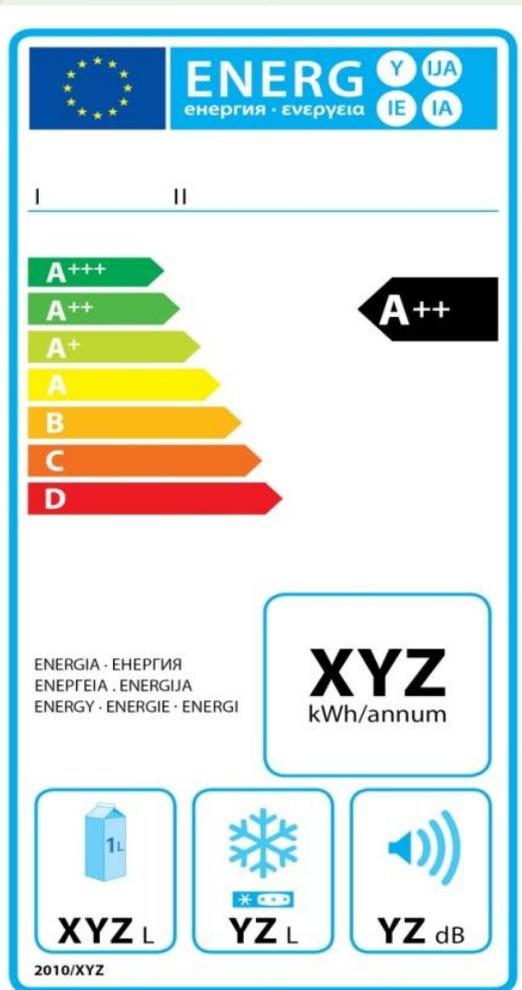
Разработка официальных стандартов ГОСТ либо эквивалентных нормативных документов, регламентирующих маркировку энергоэффективности и правил испытаний отобранных видов бытовых электроприборов (разработано 8 проектов государственных стандартов, утверждено 5)



Создана нормативная база для внедрения в России технического регламента таможенного союза «Об информировании потребителя об энергетической эффективности энергопотребляющих устройств»

Вид этикетки энергоэффективности

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХОЛОДИЛЬНЫХ ПРИБОРОВ	
Изготовитель	
Модель	
Низкий расход электроэнергии 	B
Высокий расход электроэнергии	
Потребление электроэнергии, кВт·ч/год	
Общий объем для хранения свежих продуктов, дм ³	
Общий объем для хранения замороженных продуктов, дм ³	
Символы маркировки самого холодного отделения	
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА	



Старый и новый вид этикетки
для холодильных приборов



Переход от буквенных
обозначений к пиктограммам

Классы энергетической эффективности бытовых холодильников

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности
A +++ (самый эффективный)	ИЭЭ < 22
A ++	$22 \leq \text{ИЭЭ} < 33$
A +	$33 \leq \text{ИЭЭ} < 42$
A	$42 \leq \text{ИЭЭ} < 55$
B	$55 \leq \text{ИЭЭ} < 75$
C	$75 \leq \text{ИЭЭ} < 95$
D	$95 \leq \text{ИЭЭ} < 110$
E	$110 \leq \text{ИЭЭ} < 125$
F	$125 \leq \text{ИЭЭ} < 150$
G (наименее эффективный)	ИЭЭ ≥ 150

Анализ российского рынка бытовых электроприборов различных классов энергетической эффективности

Структура сбыта холодильников, %

Класс энергетической эффективности	2009	2010	2011
A+	6	12	17
A	55	54	55
B	32	28	25
<B	7	6	3

Классы энергетической эффективности бытовых стиральных машин

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности
A +++ (самый энергоэффективный)	ИЭЭ < 46
A ++	$46 \leq \text{ИЭЭ} < 52$
A +	$52 \leq \text{ИЭЭ} < 59$
A	$59 \leq \text{ИЭЭ} < 68$
B	$68 \leq \text{ИЭЭ} < 77$
C	$77 \leq \text{ИЭЭ} < 87$
D (наименее энергоэффективный)	ИЭЭ ≥ 87

Анализ российского рынка бытовых электроприборов различных классов энергетической эффективности

Структура сбыта стиральных машин, %

Класс энергетической эффективности	2009	2010	2011
A+	0,5	6	15,5
A	92	86	76
B	0,5	2	0,5
<B	7	6	8

Классы энергетической эффективности циркуляционных насосов

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности
A (самый энергоэффективный)	$\text{ИЭЭ} < 0.04$
B	$0,04 \leq \text{ИЭЭ} < 0,06$
C	$0,06 \leq \text{ИЭЭ} < 0,08$
D	$0,08 \leq \text{ИЭЭ} < 0,1$
E	$0,1 \leq \text{ИЭЭ} < 0,12$
F	$0,12 \leq \text{ИЭЭ} < 0,14$
G (наименее энергоэффективный)	$\text{ИЭЭ} \geq 0,14$

Классы энергетической эффективности для систем кондиционирования воздуха

Класс энергетической эффективности	Тип конденсатора	
	С воздушным охлаждением	С водяным охлаждением
A	$\text{ИЭЭ} \geq 3,1$	$\text{ИЭЭ} \geq 5,05$
B	$2,9 \leq \text{ИЭЭ} < 3,1$	$4,65 \leq \text{ИЭЭ} < 5,05$
C	$2,7 \leq \text{ИЭЭ} < 2,9$	$4,25 \leq \text{ИЭЭ} < 4,65$
D	$2,5 \leq \text{ИЭЭ} < 2,7$	$3,85 \leq \text{ИЭЭ} < 4,25$
E	$2,3 \leq \text{ИЭЭ} < 2,5$	$3,45 \leq \text{ИЭЭ} < 3,85$
F	$2,1 \leq \text{ИЭЭ} < 2,3$	$3,05 \leq \text{ИЭЭ} < 3,45$
G	$\text{ИЭЭ} < 2,1$	$\text{ИЭЭ} < 3,05$

Результаты проекта

Конечный результат 2:

Разработаны и предложены к утверждению национальные системы СИМ для отдельных видов энергопотребляющей продукции, для их внедрения созданы контрольные и правоприменительные механизмы, основанные на лучшей мировой практике.

Основные работы (результат 2)



Разработка официальных стандартов ГОСТ и других нормативных документов, регламентирующих маркировку энергоэффективности отобранных видов бытовых электроприборов и инженерного оборудования зданий.



Разработка правил испытаний отобранных видов бытовых электроприборов и инженерного оборудования.



Поддержка испытательных центров.

Результаты проекта

Конечный результат 3:

Повышенная заинтересованность отечественных производителей и других участников цепочки поставок и наличие у них более широких возможностей для соблюдения новых стандартов ЭЭ и для вывода энергоэффективных моделей оборудования на рынок по конкурентным и доступным для большинства населения ценам.

Основные работы (результат 3)



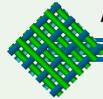
Организация обучения и предоставление технической помощи российским производителям бытовых электроприборов и инженерного оборудования зданий при внедрении маркировки ЭЭ.



Содействие российским производителям и дистрибьюторам и розничным продавцам бытовых электроприборов и инженерного оборудования зданий в проведении работ по увеличению продаж энергоэффективной продукции.

Результаты проекта

Конечный результат 4:



Повышенная осведомленность и улучшенный доступ населения и коммерческих потребителей к объективной информации об энергоэффективности приоритетных видов электроприборов.

Основные работы (результат 4)



Мониторинг рынка для получения актуальной информации о продажах приоритетных категорий электроприборов по классам энергоэффективности.



Создание Интернет-портала, который позволял бы удобным для пользователя образом получать информацию о классах энергоэффективности оборудования.



Организация информационных и учебных мероприятий для крупных коммерческих покупателей и сотрудников их отделов закупок

Основные работы (результат 4 продолжение)



Организация информационных и учебных мероприятий для крупных коммерческих покупателей и сотрудников их отделов закупок.



Проведение тренинга по энергоэффективной продукции для продавцов бытовых электроприборов и инженерного оборудования зданий.



Разработка дидактического материала по энергоэффективности электроприборов и методам повышения энергоэффективности для потребителей и учащихся начальной и средней школы.



Организация учебно-просветительских мероприятий по теме энергоэффективности в быту для населения и для учащихся начальной и средней школы.

Основные работы (результат 4 продолжение)

В 2013 году с использованием ранее полученных результатов планируется разработать учебный курс для высших учебных заведений «Использование маркировки инженерного оборудования зданий при разработке мероприятий по повышению энергетической эффективности при проведении энергоаудита объектов различного назначения».

Курс будет включать в том числе требования федерального законодательства об энергосбережении и повышении энергетической эффективности к энергетическому обследованию (энергоаудиту) зданий и сооружений; нормативно техническая база; методы определения класса энергетической эффективности здания и оборудования и др.

Москва - Пилотный регион

1 В качестве пилотного региона выбран город Москва. Городское правительство вопросам энергетической эффективности уделяет серьезное внимание.

2 Представители правительства города принимали непосредственное участие в подготовке проекта.

3 Правительство города участвует во всех мероприятиях по проекту и входит в состав координационного комитета.

Финансовый результат

- В 2010 году израсходовано по проекту около 22,5 тысяч USD
- В 2011 году израсходовано 1300 USD
- В 2012 году израсходовано 808 тыс. USD
- Ожидаемое выполнение на 2013г-1 380 млн. USD.

Основные процедурные вопросы

- В проектах ПРООН/ГЭФ выбор сотрудников проекта и экспертов, субподрядчиков для осуществления любых работ и поставщиков любых товаров осуществляется на конкурсной основе. Процедура проведения конкурса построена таким образом, чтобы обеспечить выполнение главных принципов реализации проектов ПРООН/ГЭФ: открытости, прозрачности, наилучшего сочетания цены и качества.
- Все решения принимаются коллегиально конкурсной комиссией, которая рассматривает все заявки и принимает решение по итогам конкурсов. Состав комиссии утверждается Национальным директором проекта.

Основные процедурные вопросы

- Оценка производится по методике, приведенной в составе технического задания. (поэтому для участников конкурса важно – максимально полно представить свое предложение в полном соответствии с требованиями технического задания и прилагаемыми инструкциями)
- Конкурс считается состоявшимся при наличии 3 заявок, соответствующих требованиям конкурса.
- При подведении итогов участникам могут быть заданы уточняющие вопросы по предложению. Изменение цены предложения после окончания срока.

Основные используемые критерии при подведении итогов конкурсов

- соответствие заявки ТЗ
- качество товаров / услуг (в соответствии с нац. стандартами)
- документально подтвержденный опыт работ в данной сфере
- наличие материальной базы
- наличие и степень квалификации специалистов
- обоснованность сметы
- соответствие заявки предложенной форме и др.

Контракт с исполнителем, как правило, заключается через исполнительную организацию

Ожидаемые результаты



Разработка и внедрение стандартов и норм для оборудования, используемого в зданиях и крупного электробытового оборудования;



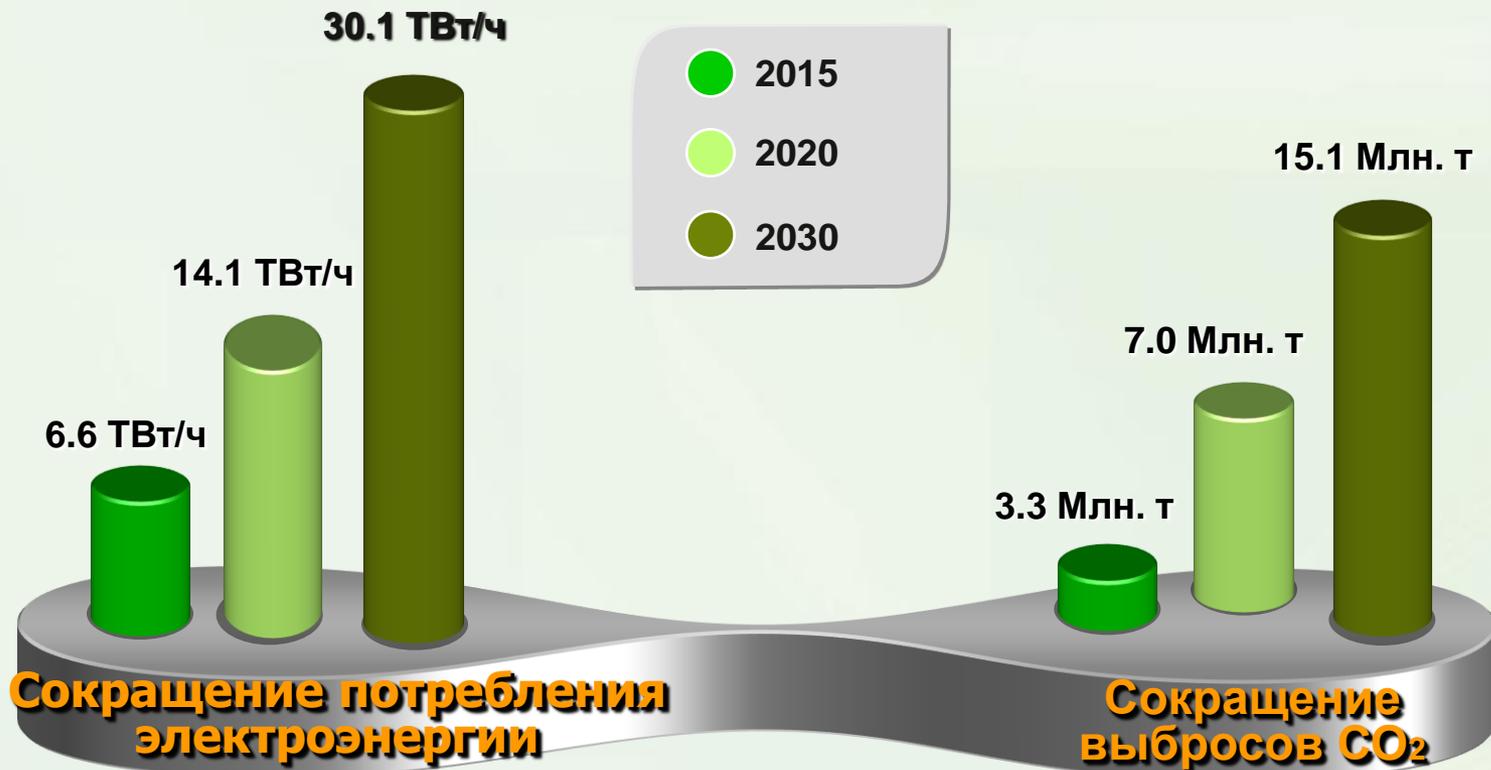
Расширение рынка энергоэффективного оборудования и повышение спроса на это оборудование.



Сокращение расхода энергетических ресурсов и сокращение выбросов парниковых газов.

Ожидаемые результаты

*Увеличение рыночного спроса
на энергоэффективное оборудование*



Достигнутые результаты

В 2012 - 2013 выполнены работы по мониторингу сокращения энергопотребления и выбросов парниковых газов. Зафиксирована положительная динамика как по группе электробытового оборудования, так и инженерному оборудованию зданий. Работы по мониторингу будут продолжены.

Приглашение к сотрудничеству

**Приглашаем организации и специалистов
к сотрудничеству по реализации
проекта**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ/ ПРООН/ГЭФ

**«СТАНДАРТЫ И МАРКИРОВКА ДЛЯ
ПРОДВИЖЕНИЯ**

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Ждем Ваших предложений.

Спасибо за внимание!

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОЕКТ
Минобрнауки России – UNDP - GEF
«Стандарты и маркировка для продвижения
энергоэффективности в Российской
Федерации»**

Сайт <http://www.label-ee.ru/>



**Смага Г.А- Главный специалист по стандартам
и маркировке**