



ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

EXPERIENCE WITH ENERGY EFFICIENCY REGULATIONS
FOR ELECTRICAL EQUIPMENT

ИНФОРМАЦИОННАЯ СТАТЬЯ МЭА

В поддержку Плана действий «Большой восьмерки»

МЕЖДУНАРОДНОЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

Международное энергетическое агентство (МЭА) является независимой организацией, образованной в ноябре 1974 г. в рамках Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) для выполнения международной энергетической программы.

Агентство осуществляет комплексную программу энергетического сотрудничества двадцати восьми из тридцати стран-членов ОЭСР. Основными целями Международного энергетического агентства являются:

- Поддержание и совершенствование систем, направленных на предотвращение перебоев поставок нефти.
- Содействие осуществлению рациональной энергетической политики в мировом масштабе путем сотрудничества со странами, не являющимися членами ОЭСР, промышленностью и международными организациями.
- Поддержание постоянной информационной системы по международным рынкам нефти.
- Совершенствование структуры мирового спроса и поставок энергоносителей через развитие альтернативных источников энергии и повышение эффективности использования энергии.
- Содействие международному сотрудничеству в области энергетических технологий.
- Содействие интеграции природоохранной и энергетической политики.

Странами-членами Международного энергетического агентства являются: Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Люксембург, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Словакия, США, Турция, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Южная Корея и Япония. В работе МЭА принимает участие Еврокомиссия.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И РАЗВИТИЯ

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) является уникальным форумом, где правительства тридцати демократических государств осуществляют совместную деятельность, направленную на решение экономических, социальных и экологических проблем процесса глобализации. ОЭСР также играет важную роль в понимании новых задач и проблем и оказании содействия правительствам различных стран в работе над ними. В частности, это касается таких аспектов, как корпоративное управление, информационные аспекты экономики и проблемы старения населения. Организация предоставляет правительствам возможность сравнить имеющийся у них опыт проведения той или иной политики, найти решения общих проблем, определить понятие "наилучшей практики" и координировать внутреннюю и международную политику.

Странами-членами ОЭСР являются: Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Канада, Люксембург, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Словакия, США, Турция, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Южная Корея и Япония. В работе ОЭСР принимает участие Еврокомиссия.

© ОЭСР/МЭА, 2008

Международное энергетическое агентство (МЭА),
Глава Службы связи и информации,
9 rue de la Fédération, 75739 Paris Cedex 15, France.

Просьба учесть, что эта публикация является предметом особых ограничений, которые ограничивают ее использование и распространение. Со сроками и условиями использования можно ознакомиться на сайте

<http://www.iea.org/Textbase/about/copyright.asp>

1 Выводы

1.1 Сфера действия программы

Многолетние инвестиции в создание организационно-технического потенциала в странах-членах МЭА, обеспечили большинству из них прочную основу для введения минимальных стандартов энергоэффективности (МСЭЭ) и обязательной энергетической маркировки, которые являются краеугольным камнем национальных стратегий энергетической эффективности.

В дополнение к уже запланированному расширению этих обязательных программ все еще существует возможность распространения их действия, в частности на сферы освещения, домашних развлечений и информационно-коммуникационных технологий. Сферы, в которых существуют наибольшие возможности для расширения, приведены в таблице 1 и описаны ниже.

Таблица 1. Возможности для расширения сферы действия МСЭЭ и обязательной маркировки в странах-членах МЭА, по типам конечного использования

	Сфера использования	Страны-члены МЭА	Основные развивающиеся страны
1	Обогрев помещений	✓	✓
2	Охлаждение помещений		✓
3	Нагрев воды	✓	✓
4	Заморозка		✓
5	Освещение	✓	✓
6	Приготовление пищи	✓	✓
7	Стирка (включая мытье посуды)		✓
8	Домашние развлечения	✓	✓
9	Информационные и коммуникационные технологии	✓	✓
10	Прочее		✓

В сфере бытового освещения, несмотря на то что в большинстве стран-членов МЭА действуют МСЭЭ для линейных люминесцентных ламп и дросселей, необходимо и в дальнейшем уделять внимание мерам, касающимся осветительных приборов, компактных люминесцентных ламп, а на некоторых рынках – вольфрамового галогенного освещения и трансформаторов.

Для традиционного оборудования, использующего воду, сфера действия также может быть расширена во многих странах-членах МЭА, чтобы включить потребление энергии в режиме ожидания в МСЭЭ и обязательную маркировку для этих типов оборудования.

Существует значительный потенциал для внедрения новых обязательных мер в сфере домашних развлечений и информационно-коммуникационных технологий, где особое внимание следует уделить электронным устройствам со значительным потреблением электроэнергии и учету всех режимов работы. Несмотря на возрастающее потребление электроэнергии небольшими электронными устройствами, которые все чаще применяются в быту, не существует нормативов, касающихся потребления энергии в режиме ожидания для полного спектра этой продукции.

В сфере нагрева воды существуют некоторые возможности повышения эффективности посредством внедрения МСЭЭ для электрических водонагревателей в тех странах, где это еще не было сделано. Однако наиболее значительную экономию энергии и сокращение выбросов парниковых газов принесет переход на нагрев воды солнечной энергией и другие более эффективные технологии. Аналогичные варианты существуют и для удовлетворения спроса на освещение, отопление и охлаждение помещений и в некоторой степени на приготовление пищи путем внедрения скоординированного комплекса политических мер по сокращению потребления энергии и перехода на альтернативные технологии. Они описаны в разделе 1.3 ниже.

Все основные развивающиеся страны имеют законодательный потенциал для расширения сферы действия МСЭЭ и программ маркирования, и для этого есть широкие возможности. Пример стран, в которых реализуются программы, как указано в таблице 2, может быть повторен с тем, чтобы ускорить внедрение программ, в то же время, повысив степень унификации требований в разных странах, и одновременно свести к минимуму перепродажу неэффективного оборудования в другие страны.

Таблица 2. Существующие методы тестирования и пороги эффективности для бытового домашнего оборудования

Продукт	Метод тестирования	Порог эффективности	Продукт	Метод тестирования	Порог эффективности
Обогреватели/печи с подводкой	✓	✓	Стиральные машины	✓	✓
Централизованные обогреватели/котлы	✓	✓	Сушилки для одежды	✓	✓
Комнатные обогреватели	✓	✓	Стиральные машины с сушилкой	✓	✓
Тепловые насосы	✓	✓	Телевизоры	✓	✓
Оконные и индивидуальные сплит-системы кондиционирования воздуха	✓	✓	Видеомагнитофоны	✓	✓
Мини-сплит-системы кондиционирования воздуха	✓	✓	DVD-проигрыватели	✓	✓
Кондиционеры с подводкой	✓	✓	DVD-записывающие устройства	✓	✓
Передвижные кондиционеры			PVR записывающие устройства	✓	✓
Испарительные охладители	✓	✓	Телевизионные абонентские приставки	✓	✓
Потолочные вентиляторы	✓	✓	Стационарное аудио-оборудование	✓	✓
Водонагреватели с тепловым аккумулятором	✓	✓	Портативное аудио-оборудование	✓	✓
Емкости и баллоны (изоляция)	✓	✓	Домашние театры	✓	✓
Проточные водонагреватели	✓	✓	Портативные видеокамеры		
Холодильники	✓	✓	Игровые приставки	✓	✓
Холодильники-морозильники	✓	✓	Внешние источники питания, включая мобильные телефоны	✓	✓
Морозильники	✓	✓	Настольные компьютеры	✓	✓
Водоохладители	✓	✓	Портативные компьютеры	✓	✓
Лампы накаливания	✓	✓	Мониторы	✓	✓
Отражающие лампы накаливания	✓	✓	Копировальные аппараты	✓	✓
Линейные люминесцентные лампы	✓	✓	Принтеры	✓	✓
Компактные люминесцентные лампы	✓	✓	Многофункциональные дисплеи	✓	✓
Галогенные лампы	✓		Сканеры	✓	✓
Дроссели	✓	✓	Факсы	✓	✓
Галогенные трансформаторы	✓	✓	Модемы	✓	✓
Светильники	✓	✓	Переносные телефоны	✓	✓
Духовки	✓	✓	Автоответчики	✓	✓
Варочные поверхности	✓		Зарядные устройства	✓	✓
Микроволновые печи	✓	✓	Пылесосы	✓	✓
Рисоварки	✓	✓	Разное	✓	✓
Посудомоечные машины	✓	✓			

В коммерческом и промышленном секторах существует большой потенциал для расширения регуляторных программ как в странах-членах МЭА, так и в основных развивающихся странах. Программы, охватывающие массово производимое оборудование (таблица 3), были реализованы в одной или более странах и, следовательно, могут быть легко выполнены повторно.

Таблица 3. Существующие методы тестирования и пороги эффективности для коммерческого и промышленного оборудования

	Продукт	Метод тестирования	Порог эффективности
1	Двигатели	✓	✓
2	Распределительные трансформаторы	✓	✓
3	Коммерческие киоски с заморозкой	✓	✓
4	Машины для продажи напитков	✓	✓
5	Устройства для приготовления и хранения льда	✓	✓
6	Автоматы для воды	✓	✓
7	Кондиционеры и охладители	✓	✓
8	Высокоинтенсивные газоразрядные лампы и дроссели	✓	✓
9	Уличное освещение	✓	✓
10	Светофоры и уличные сигналы	✓	✓

1.2 Влияние МСЭЭ и обязательной энергетической маркировки на стоимость оборудования и приборов

Понимание будущих затрат на снижение энергопотребления оборудования является важным фактором в том виде моделирования энергетики и экономического влияния, который используется для информирования разработчиков законодательства. Без точных прогнозов затрат потребителей можно не заметить некоторые из самых низкозатратных вариантов снижения выбросов парниковых газов.

Данные, представляющие широкий спектр оборудования в США, Европейских странах, Японии и Австралии, демонстрируют, что на сегодня оно является более энергоэффективным и менее дорогим, чем 10 лет назад, и цена на него продолжает падать каждый год.

Большинство типов проанализированного оборудования включено в правительственные программы, разработанные для повышения энергоэффективности, такие как МСЭЭ или схемы маркирования. Данное исследование показывает, что внедрение регуляторных политических мер не повысило потребительских цен. Опросы представителей предприятий, производящих оборудование, подтверждают, что предварительное уведомление за 3-5 лет позволило им учесть требования к энергетической эффективности в процессе разработки и минимизировать затраты.

Очевидно также, что существующие рыночные цены на энергоэффективное оборудование намного ниже, чем предполагалось до внедрения мер по стимулированию темпов роста на рынке эффективных технологий. Наиболее вероятным объяснением является то, что с увеличением доли такого оборудования на рынке затраты снизились, и компании нашли инновационные способы сокращения энергопотребления.

Поскольку большинство характеристик оборудования постоянно совершенствуется, сложно выделить результаты мер по энергоэффективности путем рассмотрения одних лишь цен. Инженерный анализ обеспечивает наиболее эффективные средства для прогнозирования будущих затрат на производство, но результаты должны использоваться осторожно, так как, вероятно, они недооценят будущие изменения в структуре цен и роль инноваций в процессе разработки.

«Обучение на практике» дает хорошее объяснение общему сокращению цен на энергоэффективное оборудование, которое наблюдалось в течение последних нескольких

лет, а ограниченное количество приведенных примеров показывает, что темпы прогресса для технологий конечного использования не отличаются от технологий энергоснабжения. Таким образом, в применении к инженерному типу анализа, техники «обучения на практике» могли бы предоставить более точный метод прогнозирования будущих затрат на энергоэффективное оборудование.

Данное исследование демонстрирует, что вместо повышения цен на оборудование, политические меры, разработанные правительствами для увеличения рыночной доли энергоэффективного оборудования, являются высокоэффективными средствами снижения потребительских цен при одновременном сокращении выбросов парниковых газов.

На долю бытовой электротехники приходится 30% потребления электроэнергии в странах ОЭСР и 21% всех связанных с использованием энергии выбросов CO₂. В этом контексте чрезвычайно важно, чтобы связь между ценой и эффективностью оборудования была более понятной. Это потребует гораздо больших ресурсов, чем обычно выделяется для сбора данных о затратах, ценах и эффективности, инженерного анализа и разработки инструментов прогнозирования, таких как графики динамики «обучения на практике».

1.3 Варианты альтернативной политики

МСЭЭ и обязательная маркировка показали свою действенность в повышении эффективности множества отдельных типов оборудования, однако в некоторых случаях существуют ограничения потенциально возможного энергосбережения либо из-за влияния политических мер, либо в случае, когда диапазон эффективности оборудования на рынке ограничен.

Это объясняет, почему существует так мало примеров регуляторных мер, касающихся электрических комнатных обогревателей, варочных поверхностей и духовок. Однако существуют варианты технологических изменений, которые могли бы привести либо к экономии энергии, либо к сокращению выбросов парниковых газов в случае их применения. Потребность в обогревателях помещений может быть эффективно сокращена путем усовершенствования строительных материалов и проектов зданий, в то время как эффективные тепловые насосы являются более эффективным средством обеспечения того же самого отопления.

В то время как использование МСЭЭ для электрических водных нагревателей весьма существенно сократило потери тепла, что привело к значительной экономии энергии, существуют ограничения в потенциальном масштабе будущей экономии. Более высокое снижение потребления энергии может быть достигнуто путем перехода на использование солнечных водных нагревателей.

Обеспечение будущего энергопотребления некоторых видов оборудования для конечного пользования потребует сочетания политических мер для достижения сокращения потребления энергии и перехода на эффективное оборудование. Это является наиболее очевидным в сферах отопления и охлаждения помещений, горячего водоснабжения и освещения, как показано в таблице 4.

В случае освещения существует большое количество ламп, которые предлагают гораздо более высокую эффективность, чем лампы, используемые повсеместно. Например, и переход от использования ламп накаливания к компактным люминесцентным лампам, и от ртутных ламп к натриевым лампам высокого давления либо к металлогалогидным лампам несет большую потенциальную экономию энергии, чем использование наиболее эффективных примеров в каждом типе ламп.

Таблица 4. Технологии, используемые в электрооборудовании конечного потребителя

Конечное использование	Технологии
Электрическое охлаждение помещений	Снижение потребления: усовершенствование строительных материалов и элементов конструкции Испарительное охлаждение (подходит для стран с определенным климатом)
Электрическое отопление помещений	Снижение потребления: повышение уровня изоляции, термальная масса Пассивный солнечный дизайн Эффективные тепловые насосы Эффективные кондиционеры обратного цикла Эффективное газовое отопление
Электрические духовки и варочные поверхности	Газовое оборудование для приготовления пищи
Электрический нагрев воды	Снижение потребления: эффективные душевые насадки и ограничители потока воды в водопроводных кранах Солнечные водонагреватели Эффективные газовые водонагреватели
Освещение	Снижение потребления: повышение естественного дневного освещения Высокоэффективные лампы

Правительства некоторых стран уже заявили о своем намерении использовать МСЭЭ для вывода из употребления наиболее неэффективных ламп накаливания в ответ на призывы со стороны промышленных предприятий, занимающихся освещением. Недавние международные обсуждения демонстрируют, что интересы правительств и промышленных предприятий могут быть объединены для того, чтобы сформировать последовательную стратегию, поддерживаемую ощутимыми политическими мерами (МЭА, 2007).

МСЭЭ и обязательная маркировка могут сыграть важную роль в обеспечении средств для устранения неэффективных технологий с рынка контролируемым и предварительно определенным путем, в то же время, гарантируя, что альтернативные технологии будут отвечать ожиданиям потребителей.

Например, в случае с бытовым освещением, правительства могли бы установить пороговые уровни для МСЭЭ, которые бы вводились в действие постепенно, начиная с требования, чтобы лампы соответствовали, например, требованиям 15 люмен-ватт. Это действительно вывело бы из употребления наиболее неэффективные технологии ламп накаливания, в то же время, давая производителям ламп возможность выпускать более эффективные лампы накаливания или перейти на компактные люминесцентные лампы, либо другие высокоэффективные альтернативы.

Поскольку очевидным является то, что промышленные предприятия желают участвовать в переговорах о замене неэффективных технологий, правительствам стран необходимо возглавить усилия по разработке политических мер, которые дают предприятиям возможность перестроиться, а потребителям – уверенность в том, что необходимые альтернативные технологии будут им доступны.

Этот подход можно было бы использовать и в других сферах применения, перечисленных выше, для того чтобы вывести из использования неэффективные технологии в пользу существующих альтернатив. Определив цели на будущее, это также могло бы создать значительные стимулы для производителей увеличивать разработку новых технологий, способных удовлетворить будущие требования.

1.4 Повышение влияния МСЭЭ и программ обязательного маркирования

Ранее в этом документе приводились данные, которые показывали, насколько эффективными являются программы МСЭЭ в снижении энергопотребления определенных видов оборудования, для которого они применяются уже многие годы. Однако есть ряд других факторов, которые влияют на эффективность обязательных программ, и они описаны ниже.

1.4.1 Обеспечение строгого соблюдения

Пороговые уровни, применяемые регуляторными программами, требуют периодического пересмотра, чтобы не отставать от технологических изменений и продолжать повышать эффективность. Обычно для того чтобы обеспечивать соответствие, необходимо проводить пересмотр каждые 3-5 лет, хотя этот цикл может варьироваться для разных продуктов и рынков. Мониторинг распределения показателей эффективности продуктов на рынке может использоваться для определения момента, когда уровень сравнительных маркировок должен быть изменен, чтобы предоставить потребителям выбор, и в случаях, когда требуются новые уровни МСЭЭ.

В Китае и Австралии нормативы обычно указывают как минимум два уровня эффективности для каждой категории продуктов. Они показывают уровень МСЭЭ (более низкий), который должен быть введен, и «высокоэффективный» или «максимальный» порог. Последний не только может незамедлительно использоваться в качестве основы для маркировки или покупки, но он также может продемонстрировать, какой уровень МСЭЭ, вероятнее всего, будет применен в будущем. Преимущество этого подхода заключается в том, что он дает четкий сигнал промышленным предприятиям о планируемых уровнях эффективности и позволяет производителям и продавцам заранее начать необходимые приготовления. Как указано выше в этом документе, объем информации о будущих нововведениях, которая заранее предоставляется предприятиям, является ключевым фактором, влияющим на их способность сократить любое влияние на затраты.

1.4.2 Эффективное внедрение требований

Влияние регуляторных программ не только зависит от эффективных процедур внедрения требований, но они могут также помочь в определении уровня поддержки, полученной промышленными предприятиями и другими заинтересованными сторонами. В течение последних лет мы наблюдали, как промышленные ассоциации выступали в поддержку регуляторных требований к энергоэффективности в Австралии и Европе (EES 2006с, CECED 2007, EICTA 2006), поскольку такие программы введены для того, чтобы обеспечить справедливые и равные правила игры для всех участников.

Таким образом, введение обязательных норм является важным, чтобы обеспечить максимальное использование энергоэффективных возможностей и гарантировать, что производители, выполняющие эти требования, не страдают от конкуренции с теми, кому позволено уклоняться от их выполнения.

Законодательная база, поддерживающая МСЭЭ и маркировку, различна в каждой стране, и это также отражается на различиях в процедурах внедрения. Особое внимание необходимо уделить разработке комплексной системы, способной осуществлять мониторинг, определять несоответствие требованиям и применять требуемые санкции там, где это необходимо.

Эффективный режим внедрения нормативных требований обладает рядом компонентов, которые включают использование точных методов тестирования для измерения эффективности, наличие технически компетентных организаций для проведения тестирования, рыночные уведомления и надзор. Более подробная информация об этих аспектах включена в многочисленные публикации, например руководство CLASP по маркированию и стандартам энергоэффективности (Clasp, 2005), «Энергетическая маркировка и стандарты» (ОЭСР/МЭА, 2000b), «Устройства охлаждения» (ОЭСР/МЭА, 2003) и «Тщетные усилия света» (ОЭСР/МЭА, 2006а).

Хотя сейчас уже накоплен значительный опыт в разработке и реализации механизмов внедрения нормативных требований, является очевидным то, что все страны могли бы усовершенствовать этот аспект своих программ. В последние годы наблюдалось множество примеров независимого тестирования, проводимого торговыми группами и сторонниками

энергоэффективности, которые продемонстрировали такую степень несоответствий, которую невозможно объяснить обычными различиями в продукции (CELMA 2007).

Например, обзор деятельности по внедрению нормативных требований, проводимой девятью странами-членами Европейского Союза в связи с Директивой ЕС по энергетическому маркированию, обнаружил, что пять стран не следили за соблюдением требований, несмотря на свидетельства того, что только 60-80% продуктов имели маркировку. Только две страны начали проводить регулярные тестовые проверки продукции, производящейся в довольно значительном количестве, и семь из девяти стран-участников сообщили, что не предпринимали никаких принудительных действий по обеспечению выполнения законодательства. Отчет также указывал, что в ЕС не проводилось оценки соответствия требованиям (ANEC 2007).

По мере расширения программ, охватывающих все более широкий диапазон продукции, а также ужесточения пороговых уровней, особенно важно признать первоочередной задачей поддержание доверия к этим программам путем обеспечения их неукоснительного выполнения. Это потребует увеличения ресурсов, помимо уже выделяемых в настоящий момент правительствами, и в некоторых случаях – изменений законодательной основы, на которой базируются программы.

Хотя штрафы являются лишь одним из компонентов системы обеспечения соблюдения нормативных требований, они должны варьироваться в соответствии с нанесенным ущербом, но в конечном итоге быть достаточно ощутимыми для того, чтобы удерживать от несоответствующего поведения. Поскольку нормативы влияют на рынок в больших, зачастую глобальных масштабах, коммерческие и финансовые санкции должны быть существенными, чтобы оставаться эффективными. Например, в 2006 г. от одного производителя потребовали вернуть \$3,1 миллиона потребителям за то, что он поставил им кондиционеры с неправильной информацией на маркировке по энергоэффективности, что считается самой крупной из санкций, примененных в мире за несоответствие энергетическим нормативам (ACCC 2006). С другой стороны, во многих случаях угроза о разглашении такой информации общественности может быть достаточной санкцией для известных брендов. Это лишь некоторые из вариантов, которые формируют эффективные средства и иллюстрируют необходимость комплексной системы, необходимой, чтобы гарантировать инвестиции производителей.

2 Рекомендации

В этом документе рассматривается сфера действия и влияние МСЭЭ и программ обязательного маркирования на электрическое оборудование конечных пользователей. В свете выводов о том, что эти типы программ были и остаются высокоэффективными в сокращении потребления энергии без увеличения затрат для потребителя, были сделаны следующие рекомендации:

- Основываясь на инвестициях в регуляторные акты по энергоэффективности в странах-членах МЭА и основных развивающихся странах, правительства должны уделять гораздо большее внимание гарантированию того, что требования к эффективности поддерживаются на соответствующем уровне и не отстают от технологического развития, а также обеспечивается их неукоснительное соблюдение. Этот аспект имеет первоочередное значение для реализации потенциала энергосбережения и сокращения выбросов парниковых газов, а также для поддержания доверия промышленности и потребителей. Это потребует от правительств значительного увеличения финансовой поддержки подобных программ в течение последующих лет, однако это может быть сделано с незначительным влиянием на соотношение затрат и выгод от этих программ.

- В странах МЭА обязательные программы должны быть расширены и включать неучитываемое до сих пор оборудование для конечного пользования. Приоритетными должны стать сферы освещения, домашних развлечений, информационно-коммуникационного оборудования и массово производимого коммерческого и промышленного электрооборудования. В рамочных МСЭЭ и обязательных маркировках для видов оборудования, на долю которого приходится значительное потребление электроэнергии, требования должны охватывать активный режим работы и режимы с пониженной мощностью, где это применимо.
- В основных развивающихся странах существует потребность в расширении обязательных программ, чтобы охватить широкий диапазон оборудования для конечного пользования во всех секторах, используя существующие примеры из других сфер.
- Правительства должны использовать соответствующие политические инструменты, такие как МСЭЭ, для вывода из употребления наименее эффективных технологий в пользу сочетания сокращения потребления и применения альтернативных технологий там, где существуют возможности для значительного повышения эффективности или сокращения выбросов парниковых газов. Это потребует от правительств принятия на себя ведущей роли в разработке набора политических мер, который дает промышленным предприятиям возможность перестроиться, а потребителям – уверенность в том, что им будут доступны необходимые альтернативные технологии. Приоритеты для этого подхода включают лампы накаливания и ртутные лампы, электрическое отопление и водонагревание, а также некоторое оборудование для приготовления пищи.
- Горизонтальные регуляторные нормы должны использоваться для решения вопроса с потреблением энергии в режиме ожидания потребителем электронными устройствами, которые не охватываются другими мерами. Поскольку они в основном включают товары, которые продаются в разных странах, то методы тестирования и требования к их эффективности необходимо координировать на международном уровне. Правительствам следует учесть, какие механизмы необходимы для эффективного проведения данной координационной деятельности.
- Регуляторные нормы, касающиеся энергопотребления в режиме ожидания, должны включать требования к автоматическому переключению на режимы с пониженной мощностью. Правительства также должны признать важность эффективного управления электроэнергией в домашних цифровых сетях и предпринять необходимые шаги для того, чтобы ввести отраслевые протоколы для сетевых присоединенных устройств, которые делают возможным доступ к режимам с пониженной мощностью.
- Для того чтобы помочь правительствам в разработке и мониторинге влияния политических мер на эффективное оборудование, странам необходимо оценивать потребление энергии конечными пользователями на всесторонней, систематической и регулярной основе. Эта работа должна также включать прогнозы потребления для базового сценария и ряда других политических сценариев.

Опыт внедрения требований по энергоэффективности для электрического оборудования,
© ОЭСР/МЭА, 2008

*Поскольку МЭА выступает автором данной публикации на английском языке,
МЭА не несет ответственности за точность или полноту издаваемого перевода*

Experience with Energy Efficiency Requirements for Electrical Equipment,
© OECD/IEA, 2008

*While the IEA is the author of the original English version of this publication,
the IEA takes no responsibility for the accuracy or completeness of this translation*

Книжный интернет-магазин

Международное энергетическое агентство



Все публикации МЭА можно приобрести на веб-сайте МЭА:

www.iea.org/books

Вы также можете получить PDF-файлы всех книг МЭА с 20% скидкой

Книги, опубликованные до 1 января 2007 года, за исключением статистических публикаций, можно получить в формате PDF, загрузив их бесплатно с веб-сайта МЭА

КНИГИ МЭА

Тел: +33 (0)1 40 57 66 90
Факс: +33 (0)1 40 57 67 75
E-mail: books@iea.org

International Energy Agency
9, rue de la Fédération
75739 Paris Cedex 15, France

ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ

Turpin Distribution
The Bleachery
143 West Street, New Milford
Connecticut 06776, USA
Toll free: +1 (800) 456 6323
Fax: +1 (860) 350 0039
oechna@turpin-distribution.com
www.turpin-distribution.com

Вы также можете

направить заказ

в ближайшую

торговую точку

ОЭСР или заказать

издание через

интернет:

www.oecdbookshop.org

ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ ДРУГИХ СТРАН МИРА

Turpin Distribution Services Ltd
Stratton Business Park,
Pegasus Drive, Biggleswade,
Bedfordshire SG18 8QB, UK
Tel.: +44 (0) 1767 604960
Fax: +44 (0) 1767 604640
oeclrow@turpin-distribution.com
www.turpin-distribution.com