



Некоммерческое партнёрство

*«Межрегиональное объединение
по развитию энергосервисного рынка
и повышению энергоэффективности»*

**ТЕХНИЧЕСКИЙ СТАНДАРТ
САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ**

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ
САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ

СТТ-1-2009

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Москва

2009

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Комиссией стандартов и правил Некоммерческого партнёрства «Межрегиональное объединение по развитию энергосервисного рынка и повышению энергоэффективности».

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Решением Правления Некоммерческого партнёрства «Межрегиональное объединение по развитию энергосервисного рынка и повышению энергоэффективности», протокол № 7 от 30 сентября 2009 г.

3 ВВЕДЁН впервые.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	3
.		
2	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	3
3	ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	4
4	ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	7
5	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	7
6	ТРЕБОВАНИЯ К МЕТОДАМ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЯЮЩЕЙ ПРОДУКЦИИ.....	9
7	КЛАССИФИКАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	10
8	НОМЕНКЛАТУРА И ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГИИ.....	11
9	УПРАВЛЕНИЕ ЗАПИСЯМИ ОБ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ.....	12
10	СЛУЖБА ИЗМЕНЕНИЙ.....	12
11	РАССЫЛКА.....	12
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	12

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Дата введения 2009-09-30

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий Технический стандарт является документом Системы стандартов саморегулирования Саморегулируемой организации и регулирует отношения, возникающие в процессе деятельности в области энергоэффективности и распространяется на членов Некоммерческого партнёрства «Межрегиональное объединение по развитию энергосервисного рынка и повышению энергоэффективности», на их подразделения, непосредственно участвующие в выполнении требований данного стандарта.

Цель настоящего стандарта – создание условий для эффективного использования энергетических ресурсов, а также для контроля исполнения членами Некоммерческого партнёрства требований настоящего стандарта для товаров и объектов, для которых Федеральными органами или саморегулируемой организацией установлены нормативные показатели эффективности.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем Техническом стандарте использованы материалы следующих законодательных и нормативных актов:

Федеральный закон РФ «Об энергосбережении» № 23 ФЗ от 3 апреля 1996 г.;

Федеральный закон РФ «О саморегулируемых организациях» № 315 ФЗ от 1 декабря 2007 г.;

ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;

ГОСТ Р 51541-99 Энергетическая эффективность. Состав показателей;

ГОСТ Р 51387 Энергосбережение. Основные положения;

ГОСТ Р 51388 Энергосбережение. Информирование потребителей об энергоэффективности изделий бытового и коммунального назначения;

ГОСТ Р 51379 Энергосбережение. Энергетический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов;

ГОСТ Р 51380-99 Методы подтверждения соответствия показателей энергетической эффективности энергопотребляющей продукции их нормативным значениям;

ГОСТ Р 51003-96 Общие требования к испытательным лабораториям;

ГОСТ Р 51005-96 Общие требования к органам сертификации продукции и услуг;

ГОСТ Р 8.563-2003 ГСИ. Методы выполнения измерений;

МДК 1-01.2002 Методические указания по проведению энергоресурсаудита в жилищно-коммунальном хозяйстве.

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В сфере энергоэффективности применяют следующие термины:

- **альтернативные виды топлива** — виды топлива (сжатый и сжиженный газ, биогаз, генераторный газ, продукты переработки биомассы, водоугольное топливо и другие), использование которых сокращает или замещает потребление энергетических ресурсов более дорогих и дефицитных видов;
- **возобновляемые источники энергии** — энергия солнца, ветра, тепла земли, естественного движения водных потоков, а также энергия существующих в природе градиентов температур;
- **класс энергетической эффективности продукции** — обозначение установленного нормативным документом уровня энергоэффективности, характеризуемого интервалом значений показателей экономичности энергопотребления для группы однородной (энергопотребляющей) продукции;
- **лимитирование энергопотребления** — система мер регулирования потребления энергетических ресурсов на основе нормативов, представляющая собой устанавливаемую в натуральном и стоимостном выражении предельную величину энергопотребления, направленную на снижение энергопотребления и (или) ликвидацию непроизводительного расхода энергетических ресурсов;
- **непроизводительный расход энергетических ресурсов** — расход энергетических ресурсов, обусловленный несоблюдением требований, установленных национальными стандартами, а также нарушением требований, установленных иными нормативными актами, техническими регламентами и паспортными данными для действующей энергопотребляющей продукции;
- **показатель экономичности энергопотребления продукции** — количественная характеристика эксплуатационных свойств продукции (изделия), отражающая ее техническое совершенство, определяемое

совершенством конструкции и качеством изготовления, уровнем или степенью потребления ею топливно-энергетических ресурсов при использовании ее по прямому функциональному назначению;

- **показатель энергоэффективности** — абсолютная или удельная величина потребления или потери энергетических ресурсов для продукции любого назначения, установленная национальными стандартами, стандартами организаций, системами добровольной сертификации;

- **показатели энергопотребления** — требования, установленные исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации или муниципального образования, к максимальной величине потребления энергетических ресурсов отдельными группами потребителей;

- **показатель энергосбережения** — качественная и (или) количественная характеристика проектируемых или реализуемых мер по энергосбережению;

сертификация энергопотребляющей продукции по показателям энергетической эффективности — процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя и потребителя организация удостоверяет в письменной форме соответствие показателей энергетической эффективности продукции установленным требованиям;

- **топливно-энергетический комплекс** — комплекс предприятий по добыче, переработке и транспортировке энергоресурсов;

- **топливно-энергетические ресурсы** — запасы топлива и энергии в природе (уголь, нефть, горючие газы и сланцы, торф, дрова, энергия воды рек, морских приливов, ветра, солнечная и атомная энергия), которые при современном уровне техники могут быть практически использованы человеком для производства материальных благ

- **топливно-энергетический баланс** — система показателей, отражающая количественное соотношение производства (поставки) и потребления энергетических ресурсов в Российской Федерации, субъектах Российской Федерации;

- **энергопотребляющая продукция** — продукция, которая потребляет топливно-энергетические ресурсы при ее использовании по прямому функциональному назначению;

- **энергосберегающее оборудование** — техническое устройство, обеспечивающее эффективное потребление топливно-энергетических ресурсов энергопотребляющей продукцией или составная часть энергопотребляющей продукции, обеспечивающая применение энергосберегающих технологий при потреблении топливно-энергетических ресурсов;

- **энергосбережение** — реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии;

- **энергосберегающая политика государства** — правовое, организационное и финансово-экономическое регулирование деятельности в области энергосбережения;

- **энергетический ресурс** — носитель энергии, который используется в настоящее время или может быть полезно использован в перспективе;

- **вторичный энергетический ресурс** — энергетический ресурс, получаемый в виде побочного продукта основного производства или являющийся таким продуктом;

- **эффективное использование энергетических ресурсов** — достижение экономически оправданной эффективности использования энергетических ресурсов при существующем уровне развития техники и технологий и соблюдении требований к охране окружающей природной среды;

- **энергетическая декларация** — документ, содержащий прогноз величины и эффективности потребления юридическим лицом независимо от

организационно-правовой формы энергетических ресурсов в течение календарного года;

- **энергетический паспорт** — документ, отражающий баланс потребления энергетических ресурсов, показатели эффективности их использования в процессе хозяйственной деятельности организации, потенциал энергосбережения, а также сведения об энергосберегающих мероприятиях;

- **энергосервисная компания** — юридическое лицо, оказывающее услуги и (или) выполняющее работы на основании договоров гражданско-правового характера по реализации энергосберегающих проектов;

- **энергосберегающий проект** — комплекс работ и (или) услуг, реализация которого позволит получить юридическому лицу экономию денежных средств за счет эффективного использования энергетических ресурсов;

- **энергоснабжающая организация** — коммерческая организация, осуществляющая продажу потребителям произведенной или купленной электрической и (или) тепловой энергии;

- **энергопотребление** — под энергопотреблением понимается потребление энергетических ресурсов, за исключением возобновляемых источников энергии, гражданами, индивидуальными предпринимателями, юридическими лицами независимо от их организационно-правовых форм для собственных нужд, в том числе связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.

4 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ТЭР — топливно-энергетические ресурсы;

ТЭК — топливно-энергетический комплекс.

5 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1 Вновь изготовленная энергопотребляющая продукция подлежит процедуре подтверждения соответствия показателей энергоэффективности (экономичности энергопотребления) нормативным значениям показателей, установленным в государственных стандартах на эту продукцию.

5.2 Необходимость проведения процедуры подтверждения определяется требованиями законодательных, нормативных правовых актов, а также условиями поставки вновь изготовленной продукции (условиями контракта).

5.3 Подтверждение соответствия показателей энергетической эффективности (экономичности энергопотребления) вновь изготовленной энергопотребляющей продукции нормативным значениям, установленным в государственных стандартах на эту продукцию, является результатом процедуры оценки соответствия (сертификации), осуществляемой согласно установленному порядку и правилам оценки соответствия, или результатом самодекларации производителя продукции.

5.4 По результатам оценки соответствия вновь изготовленную энергопотребляющую продукцию относят к определенному классу энергетической эффективности соответствующей группы однородной продукции.

5.5 Диапазоны показателей экономичности энергопотребления, соответствующие определенным классам энергоэффективности, устанавливаются для групп однородной (энергопотребляющей) продукции нормативными правовыми актами уполномоченных федеральных органов исполнительной власти.

5.6 При необходимости (по требованиям органов надзора за эффективным использованием энергоресурсов) подтверждение соответствия показателей энергетической эффективности энергопотребляющей продукции производственно-технического назначения, находящейся в эксплуатации (использовании), значениям, установленным в технической документации, осуществляют методом испытаний продукции (у пользователя) в регламентированных условиях, а также на основе обработки статистических данных по энергопотреблению (энергоэффективности), полученных в ходе эксплуатации продукции, в т. ч. по данным энергетических обследований предприятий (организаций) — потребителей энергоресурсов.

5.7 Нормативные значения показателей экономичности энергопотребления продукции основываются на достижении экономически оправданной эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, учета практически достижимого научно-технического уровня, выполнения нормативных требований энергетической эффективности и охраны окружающей среды.

5.8 Рекомендации и требования к энергосбережению и энергоаудитам изложены в технических кодексах:

ТК-02-09 «Энергосбережение»;

ТК-03-09 «Энергетические обследования (энергоаудиты)».

6 ТРЕБОВАНИЯ К МЕТОДАМ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЯЮЩЕЙ ПРОДУКЦИИ

6.1 К методам подтверждения показателей энергетической эффективности энергопотребляющей продукции относят:

- декларацию производителя продукции;
- сертификационные испытания продукции;
- сбор и обработку статистических данных по показателям энергоэффективности.

6.2 Декларация производителя основывается на данных внутренних (производителя) испытаний продукции в регламентированных условиях в соответствии с методом, определяемым нормативным документом.

6.2.1 По положительным результатам испытаний производитель декларирует соответствие продукции нормативным показателям энергоэффективности, внося подтвержденные значения показателей и данные об использованном методе испытаний в техническую (эксплуатационную) документацию на продукцию.

6.2.2 Производитель продукции несет ответственность за достоверность информации о показателях энергетической эффективности продукции, представленной в декларации, в установленном законом порядке.

6.3 Работы по сертификации энергопотребляющей продукции осуществляют в соответствии с «Порядком проведения сертификации продукции в Российской Федерации», а также в соответствии с разработанными и утвержденными в установленном порядке положением и правилами сертификации продукции по показателям энергоэффективности (экономичности энергопотребления).

6.3.1 Методы сертификационных испытаний продукции устанавливаются государственными стандартами.

6.3.2 Номенклатуру энергопотребляющей продукции, подлежащей обязательной сертификации, и перечень соответствующих нормативных документов (государственных стандартов), применяемых при этом, определяет федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный по вопросам стандартизации, сертификации и метрологии.

6.3.3 Общие требования к органам по сертификации продукции по показателям энергоэффективности — согласно ГОСТ Р 51000.5.

6.3.4 Аккредитация органов по сертификации, испытательных и измерительных лабораторий — согласно ГОСТ Р 51000.1.

6.3.5 Общие требования к испытательным лабораториям — по ГОСТ Р 51000.3.

6.3.6 Методики выполнения измерений при испытаниях должны соответствовать ГОСТ Р 8.563.

6.4 Подтверждение показателей энергоэффективности используемой (эксплуатируемой) продукции производственно-технического назначения нормативным значениям, приведенным в нормативной, технической

документации, осуществляют путем сбора и обработки статистических данных о потреблении (потерях) энергии в рамках работ по энергетическому обследованию и энергетической паспортизации предприятия—потребителя энергоресурсов.

6.4.1 По результатам обработки статистических данных оценивают соответствие показателей энергетической эффективности их нормативным значениям.

6.4.2 Состав информации, включаемой в энергетический паспорт потребителя топливно-энергетических ресурсов, определяют согласно ГОСТ Р 51379.

7 КЛАССИФИКАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Показатели энергоэффективности продукции классифицируют по:

а) группам однородной продукции.

Примеры: показатели энергоэффективности электродвигателей, паровых турбин, холодильников;

б) виду используемых энергоресурсов (энергоносителей).

Примеры: показатели энергоэффективности использования электроэнергии, топлива (котельно-печное, моторное), тепловой энергии (горячая вода, водяной пар, хладагенты), сжатого газа, воды, находящейся под давлением, энергии физических полей (электромагнитное, акустическое, радиационное) и т.п.;

в) методам определения показателей:

- расчетно-аналитический,
- опытно-экспериментальный,
- статистический,
- приборный,
- смешанный.

Расчетно-аналитический метод основывается на использовании методик определения расчетных значений показателей при проектировании изделий.

Опытно-экспериментальный метод основывается на данных специально организованных экспериментах с опытными образцами энергопотребляющей продукции с проведением специальных измерений характеристик для оценки показателей энергоэффективности.

Статистический метод основывается на подборе и обработке статистических данных по показателям энергоэффективности продукции, выбранным в качестве прототипов исследуемого образца.

Приборный метод основывается на проведении специальных испытаний промышленных образцов продукции и измерений фактических значений показателей энергоэффективности.

Смешанный метод представляет собой комбинацию двух или большего числа вышеперечисленных методов;

г) области использования:

- прогнозируемые показатели,

- планируемые показатели,
- фактические показатели;
- д) уровню интегрированности рассматриваемого объекта;

Примеры: показатели энергоэффективности станка, производственного технологического комплекса, системы энергоснабжения предприятия, региона и т.п.

8 НОМЕНКЛАТУРА И ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГИИ

8.1 Показатель эффективности передачи энергии задают в виде абсолютных или удельных значений потерь энергии (энергоносителя) в системе передачи энергии.

8.2 Удельные показатели эффективности передачи энергии представляют собой отношение абсолютных значений потерь энергии в системе к характерным параметрам системы.

В качестве характерных параметров используют:

- расстояние, на которое передают энергию (энергоноситель);
- исходный энергетический потенциал (исходные параметры энергоносителя);
- размерные характеристики канала передачи энергии.

Примеры

1 В качестве показателя эффективности передачи энергии для системы теплоснабжения используют величину тепловых потерь (снижение теплосодержания рабочего тела) на 1 км теплотрассы.

2 В качестве показателя эффективности передачи энергии для сети электроснабжения может быть использован допустимый процент потерь энергии в сети.

8.3 В нормативной документации на систему передачи энергии устанавливают нормативы потерь энергии (энергоносителя) в регламентированных условиях работы системы.

В качестве регламентированных условий указывают:

- исходный энергетический потенциал (на входе в систему);
- описание условий работы системы (вид энергоносителя, номинальные параметры энергоносителя, условия окружающей среды и др.);
- характеристики потребителя энергии.

8.4 Устанавливаемые в документации значения показателей эффективности передачи энергии должны охватывать весь рабочий диапазон параметров системы (исходный энергетический потенциал, режим расходования энергии, режим «подпитки» системы энергией и др.)

8.5 Нормативные показатели эффективности передачи энергии устанавливают в форме:

- числовых значений и таблиц числовых значений;

- графических зависимостей потерь энергии в функции характерных параметров системы;
- аналитических зависимостей.

9 УПРАВЛЕНИЕ ЗАПИСЯМИ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

9.1 Номенклатура и значения показателей энергоэффективности подлежат регистрации и хранению.

9.2 Сравнение значений показателей энергоэффективности с нормативными показателями и показателями ведущих компаний подлежит оформлению и хранению.

10 СЛУЖБА ИЗМЕНЕНИЙ

10.1 Ответственность за внесение изменений в данный стандарт возлагается на Комиссию стандартов и правил Некоммерческого партнёрства «Межрегиональное объединение по развитию энергосервисного рынка и повышению энергоэффективности».

10.2 Внесение изменений осуществляется по решению Правления НП.

11 РАССЫЛКА

11.1 Данный Технический стандарт предоставляется всем членам Саморегулируемой организации.

11.2 Руководство каждого предприятия рассылает данный стандарт руководителям всех подразделений своего предприятия, организует выполнение работ по энергоэффективности согласно настоящему стандарту.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Основание для внесения изменения	Дата внесения	Подпись	Примечание