



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «СОЮЗ ЭНЕРГОАУДИТОРОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ»

СТАНДАРТ

Расчет потенциала энергосбережения

С-СЭО-06-2010

Утверждено

Решением Общего собрания
Некоммерческого партнерства
«Союз энергоаудиторов Омской области»

Протокол № 3
от 25 июня 2010 г.

Исполнительный директор

_____ Горюнов В.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения.....	3
2	Порядок определения потенциала энергосбережения	4
3	Количественное определение потенциала энергосбережения	7
4	Заключительные положения.....	9

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящий Стандарт «Расчет потенциала энергосбережения» (далее – Стандарт), разработан согласно Федеральному закону от 1 декабря 2007 г. № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях», Федеральному закону от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановлению Правительства Российской Федерации от 20 февраля 2010 г. № 67 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам определения полномочий федеральных органов исполнительной власти в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» и Уставу Некоммерческого Партнерства «Союз Энергоаудиторов Омской области» (далее – НП «СЭО»).

1.2 Настоящий Стандарт является документом, обязательным для всех членов НП «СЭО», имеющего статус саморегулируемой организации в области энергетического обследования.

1.3 Потенциал энергосбережения оценивается по результатам энергетического обследования продукции, технологического процесса или юридического лица.

2 ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

2.1 Для определения направлений повышения энергетической эффективности объекта определяется фактический уровень энергопотребления объектом и выявляется потенциал энергосбережения.

2.2 Потенциалом энергосбережения является разница между фактическим и оптимальным (при внедрении современных технологий экономии энергетических ресурсов) энергопотреблением.

2.3 Потенциал энергосбережения декларируется на этапе определения направлений разработки энергосберегающих мероприятий.

2.4 Величина энергосберегающего потенциала определяется на основе:

2.4.1 анализа потерь энергетических ресурсов на всех этапах от выработки до их потребления;

2.4.2 методов сравнения с аналогичными объектами;

2.4.3 экспертных оценок.

2.5 Потенциал энергосбережения выражается в натуральных единицах или тоннах условного топлива и реализуется через определенные энергосберегающие мероприятия.

2.6 Для сравнительного анализа конкретных методов определения потенциала энергосбережения базовым материалом являются результаты сравнения эффективности возможных мер экономии энергоресурсов.

2.7 Проблемы практической реализации энергосберегающих мероприятий рассматриваются в качестве ограничений или критериев выбора конкретного подхода к оценке потенциала энергосбережения.

2.8 Нормативные значения параметров максимальной эффективности, с которыми сравниваются фактические показатели расходования энергетических ресурсов, определяются при определении потенциала энергосбережения.

2.9 Потенциал энергосбережения на различных объектах (установка, цех, предприятие, жилой район, регион, государство) оценивается при помощи критериев энергоэффективности.

2.10 Существующие критерии энергетической эффективности:

2.10.1 термодинамические;

2.10.1.1 коэффициент полезного действия;

2.10.1.2 коэффициент полезного использования тепла;

2.10.2 технические (натуральные):

2.10.2.1 нормируемые показатели энергетической эффективности продукции, которые вносятся в государственные стандарты, технические паспорта продукции, техническую и конструкторскую документацию и используются при сертификации продукции, энергетической экспертизе и энергетическом обследовании;

2.10.2.2 показатели энергетической эффективности производственных процессов, которые вносятся в стандарты и энергетические паспорта предприятий и используются в ходе осуществления государственного надзора за эффективным использованием топливно-энергетических ресурсов и проведении энергетического обследования органами государственного надзора;

2.10.2.3 показатели (индикаторы) реализации энергосбережения (отражаются в

статистической отчетности, нормативных правовых и программно-методических документах, контролируются структурами государственного управления и надзора);

2.10.3 финансово-экономические:

2.10.3.1 простые критерии (движение потоков наличности, чистая прибыль, рентабельность инвестиций, срок окупаемости капитальных вложений, срок предельного возврата кредитов и процентов по ним);

2.10.3.2 интегральные критерии (чистый дисконтированный доход, внутренняя норма рентабельности, срок возврата капитала, суммарные затраты, удельные затраты).

2.11 Принимая во внимание практическую ценность декларируемого потенциала энергосбережения для разработки и внедрения энергосберегающих мероприятий и технических решений, производится анализ возможных подходов к выбору параметров сравнения, т.е. к количественной оценке потенциала энергосбережения.

2.12 Важным этапом является выбор параметров сравнения, определяемых при анализе физических особенностей энергетических установок и процессов. Такой подход является теоретическим. При таком выборе параметров сравнения определяется "теоретический" минимум потребления энергии, т.е. такая величина удельного потребления энергии на производство работы или выполнение преобразований, которая может быть получена только в теории.

2.13 Другим подходом к оценке потенциала энергосбережения является сравнение фактических показателей энергозатратности конкретных технологических установок с заявленными характеристиками энергоэффективности известных действующих или рекламируемых новейших аналогов. Такой подход является практическим. При таком выборе параметров сравнения определяется "практический" минимум потребления энергии, т.е. такая наименьшая величина удельного потребления энергии, которая может быть достигнута практическим путем при применении лучших технологий, разработанных в нынешнее время.

Вследствие условности отбора оптимальных технологий, количественное определение потенциала энергосбережения носит приближенный характер.

2.14 Посредством сравнения энергозатратности технологических процессов и установок в различных реальных производственных случаях определяются фактические показатели энергозатратности, характеризующие эффективность технологических процессов и установок.

2.15 Возможность осуществления технологического процесса с минимальными издержками подтверждается при анализе сведений о различных показателях энергопотребления за предшествующие периоды времени.

2.16 При выборе подхода к определению потенциала энергосбережения следует ориентироваться на "практический" минимум потребления энергии.

2.17 При выполнении энергетического обследования важной составляющей работы является оценка потенциальных возможностей снижения энергозатратности производства, ориентированных на поиск малозатратных и организационных мер.

2.18 При оценке потенциала энергосбережения необходима его локализация по отдельным технологическим процессам и по отдельным видам энергетических носителей. Перечень традиционных направлений:

2.18.1 система топливоснабжения;

2.18.2 система теплоснабжения;

2.18.3 система электроснабжения;

- 2.18.4 система холодоснабжения;
- 2.18.5 система воздухообеспечения;
- 2.18.6 система водоснабжения.

3 КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

3.1 При использовании нормативов, стандартов и формул, имеющих в различных учебных пособиях, методических и нормативно-технических документах и других изданиях количественно определяется потенциал энергосбережения.

3.2 Рекомендуемый список нормативно-методических материалов представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Список нормативно-методических материалов

№	Наименование документа
1	Приказ Минэнерго РФ от 30 декабря 2008 года № 325. Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии
2	Приказ №66 от 31.10.2008г. Минэнерго России. Инструкция об организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных
3	Приказ №323 от 30.12.2008г. Минэнерго России. «ИНСТРУКЦИЯ по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных»
4	Приказ №326 от 30.12.2008г. Минэнерго России. «Инструкция об организации в Министерстве энергетики РФ работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям»
5	ГОСТ 13109-97 Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
6	ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
7	ГОСТ Р 51750-00 Энергосбережение. Методика Определения энергоемкости при производстве продукции
8	СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий
9	СНиП 2.04.05-91. Отопление, вентиляция и кондиционирование
10	СНиП 23-01-99. Строительная климатология
11	СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений
12	РД 153-39.0-112-01. Методика определения норм расхода и нормативной потребности в природном газе на собственные технологические нужды магистрального транспорта газа.
13	РД 34.26.617-97. Методика оценки технического состояния котельных установок до и после ремонта
14	РД 153-34.1-37.530-98. Методика расчёта расхода тепла на технологические нужды водоподготовительных установок

Продолжение Таблицы 1

15	РД 34.09.255-97. Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях
16	РД 153-34.0-09.115-98. Методические указания по прогнозированию удельных расходов топлива
17	РД 153-34.1-09.321-2002 Методика экспресс оценки экономической эффективности энергосберегающих мероприятий на ТЭС.
18	РД 153-34.0-09.160-99. Положение о разработке, согласовании и утверждении нормативных энергетических характеристик водяных тепловых сетей
19	РД 34.11.334-97 Учет электрической энергии и мощности на энергообъектах. Типовая методика выполнения измерений электрической мощности.
20	Методика определения максимальных и минимальных расходов теплоносителя и воды на тепловых пунктах при выборе тепло- и водосчетчиков
21	Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения
22	Методика расчёта удельных норм расхода газа на выработку тепловой энергии и расчёта потерь в системах теплоснабжения (котельные и тепловые сети)

4 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Настоящий Стандарт вступает в силу через 10 (Десять) дней со дня его утверждения Общим собранием членов НП «СЭО».

4.2 С момента вступления в силу настоящего Стандарта ранее принятые Стандарты саморегулирования применяются в части, не противоречащей настоящему Стандарту.