

Утверждено
Правлением Партнерства
Некоммерческого партнерства
«Развитие энергосбережения и повышение
энергетической эффективности «ЭкспертЭнергоАудит»
Протокол № 2 от 27 декабря 2010 г.

СТАНДАРТ

Общие положения при расчете потенциала энергосбережения

**Некоммерческого партнерства
«Развитие энергосбережения и повышение
энергетической эффективности «ЭкспертЭнергоАудит»**

Москва
2010 г.

Введение

Стандарт «Общие положения при расчете потенциала энергосбережения» (далее – Стандарт) Некоммерческого партнерства «Развитие энергосбережения и повышение энергетической эффективности «ЭкспертЭнергоАудит» (далее – СРО, Партнерство), являются внутренним документом СРО, определяющим общие положения расчета потенциала энергосбережения при проведении энергетических обследований.

1. Общие положения

1.1. Настоящий стандарт разработан в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Федеральным законом от 7 декабря 2007 г. № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях», Указом Президента РФ "О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики" от 04.06.2008 г., иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также Уставом Партнерства.

1.2. Настоящий Стандарт является документом, обязательным для выполнения всеми членами СРО.

2. Понятие потенциала энергосбережения

2.1. Потенциал энергосбережения – физическая величина, характеризующая возможность повышения энергетической эффективности путем оптимизации использования топливно-энергетических ресурсов (далее – ТЭР).

2.2. Потенциал может быть назначенным (установленный регламентирующим документом), нормативным (при условии приведения показателей работы всех систем к нормативным значениям), теоретическим (при проведении модернизации и внедрении инновационных технологий).

2.3. При проведении энергетического обследования после метрологического и термографического обследования проводится обработка полученной или собранной информации, а также аналитический обзор по всем видам энергетической деятельности предприятия.

После этого проводится оценка энергоэффективности теплотехнического, тепло-энергетического и теплотехнологического оборудования, теплогенерирующих установок, систем отопления и вентиляции, горячего водоснабжения, пароснабжения, сбора и возврата конденсата, холодоснабжения, электроснабжения, использования вторичных энергоресурсов.

3. Этапы расчета потенциала энергосбережения

3.1. К этапам расчета потенциала энергосбережения относятся:

- расчет фактических показателей эффективности потребления топлива и всех видов энергоносителей;
- сравнение фактических и нормативных показателей энергоэффективности в сопоставимых условиях;
- выявление причин несоответствия фактических показателей нормативным значениям и определение потенциала энергосбережения по каждому показателю отдельно;
- обобщение результатов анализа использования ТЭР по группам оборудования, технологическим процессам, видам топлива и энергоносителей;
- исследование и составление теплового и эксергетического баланса предприятия;
- разработку организационно-технических мероприятий по повышению эффективности использования ТЭР и определения работ, необходимых для реализации энергосберегающих мероприятий;

- анализ разработанных мероприятий по выполнению нормативных документов, действующих в части надежности, безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды, качества топлива и энергии;
- расчет экономии топлива и всех видов энергоносителей;
- количественную оценку других факторов, влияющих на экономическую эффективность мероприятия (уровень надежности, численность эксплуатационного персонала и т.д.);
- определение затрат и возможных сроков по реализации мероприятий;
- расчет экономической эффективности от реализации мероприятий по энергосбережению и сроки окупаемости инвестиций.

3.2. Заказчик энергетического обследования должен представить необходимую информацию по нормативам расходования топливно-энергетических ресурсов по технологическим процессам и энергооборудованию, а также согласует перечень мероприятий по повышению эффективности использования ТЭР.

3.3. Ниже указан примерный перечень нормативно-методических материалов для расчета потенциала энергосбережения

№	Наименование документа
1	Правила учёта тепловой энергии и теплоносителя
2	Методика определения максимальных и минимальных расходов теплоносителя и воды на тепловых пунктах при выборе тепло- и водосчётчиков.
3	Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. ГОСТ 13109-97.
4	Методические указания по контролю и анализу качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. Часть 1. Контроль качества электрической энергии. РД 153-34.0-15.501-00.
5	Нормы теплотехнического проектирования гражданских зданий с учётом энергосбережения. ТСН НТП-99МО.
6	Методика расчёта удельных норм расхода газа на выработку тепловой энергии и расчёта потерь в системах теплоснабжения (котельные и тепловые сети)..
7	Методика определения тепловых потерь через изоляцию теплопроводов. ГУ «Петербурггосэнергонадзор»,
8	РД 34.26.617-97. Методика оценки технического состояния котельных установок до и после ремонта.
9	РД 153-34.1-37.530-98. Методика расчёта расхода тепла на технологические нужды водоподготовительных установок.
10	РД 34.09.255-97. Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях.

11	РД 153-34.0-09.115-98. Методические указания по прогнозированию удельных расходов топлива.
12	РД 153-34.0-09.160-99. Положение о разработке, согласовании и утверждении нормативных энергетических характеристик водяных тепловых сетей.
13	РД 153-39.0-112-01. Методика определения норм расхода и нормативной потребности в природном газе на собственные технологические нужды магистрального транспорта газа. М. 2001.
14	Нормы расхода топлива и смазочных материалов для автотракторной, строительно-дорожной, грузоподъемной и специальной техники для дочерних обществ и организаций.
15	Новые нормы расхода топлив и ГСМ. М. 2001
16	Справочное пособие теплоэнергетика жилищно-коммунального хозяйства. В.И.Панин.
17	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
18	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.
19	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»
20	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»
21	Прейскурант №26-05-204-01 Оптовые цены на капитальный ремонт и пусконаладочные работы, выполняемые предприятиями Минжилкомхоза РСФСР. Часть III. Капитальный ремонт и наладка энергетического оборудования, ремонт средств измерений.
22	СНиП 23-01-99. Строительная климатология. - М.:Изд-во Госстроя России, ФГУП ЦПП 2000.
23	СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. - М.:Изд-во Госстроя России, ФГУП ЦПП 1997.
24	СНиП 2.04.05-91. Отопление, вентиляция и кондиционирование. - М.:Изд-во Госстроя России, ФГУП ЦПП 1992.
25	ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. - М.:Изд-во Госстроя России, ФГУП ЦПП 1989.
26	Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения, ЗАО «Роскоммунэнерго», утверждена Госстроем России 12.08.2003г.
27	Методические указания по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий», ГУП «Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова.
28	Инструкция по оценке эффективности использования топливно-энергетических ресурсов на технологические нужды в магистральном транспорте газа. ООО "ВНИИГАЗ"
29	Правила устройства электроустановок. Госстрой России, ОАО "ВНИИЭ",

	Госгортехнадзор России.
30	РД 34.11.334-97 Учет электрической энергии и мощности на энергообъектах. Типовая методика выполнения измерений электрической мощности. ОАО "ВНИИЭ", ВНИИМС.
31	РД 34.09.253 Инструкция по расчету и анализу технологического расхода электрической энергии на передачу по электрическим сетям энергосистем и энергообъединений. ОАО "ВНИИЭ", "Уралтехэнерго" ПО "Союзтехэнерго."
32	РД 153-34.1-09.321-2002 Методика Экспресс оценки экономической эффективности энергосберегающих мероприятий на ТЭС. ОАО "Фирма по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей ОРГРЭС".
33	РД 153-34.0-09.154-99 Положение о нормировании расхода топлива на электростанциях. ОАО "Фирма по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей ОРГРЭС. Департамент Электрических станций РАО ЕЭС России.
34	СНиП 11-12-77 Нормы проектирования. Защита от шума.
35	СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий
36	ГОСТ Р 51750-00 Энергосбережение. Методика Определения энергоемкости при производстве продукции.

4.