



**ЭКСПЕРТИЗА
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЁРСТВО**

Правила 1

расчета потенциала энергосбережения

СРО – СТО – 011/1 – 2010

Санкт-Петербург

2010 г.

Предисловие

Правила организации разработаны для обеспечения соблюдения требований Российского законодательства и применения при приеме в саморегулируемую организацию НП «Экспертиза энерго-эффективности» и выдаче свидетельства о допуске к работам.

Положения данного стандарта являются обязательными при вступлении в члены саморегулируемой организации.

Сведения о стандарте

1. РАЗРАБОТАН: Специализированным экспертным базовым центром «ЭМЦ».

2. ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: Решением Совета СРО «_____» _____ 20____ г., Протокол № _____.

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

Информация об изменениях к настоящим правилам направляется всем членам СРО в письменном и электронном виде.

Уведомления о пересмотре или отмены настоящих правил публикуется на сайте www.effect-energo.ru

Содержание

1.	Область применения	4
2.	Нормативные ссылки	4
3.	Термины и определения	5
4.	Обозначения и сокращения	6
5.	Общие положения	7
6.	Оценка потенциала энергосбережения	7

1. Область применения

Настоящие правила устанавливает Правила и условия вступления в члены саморегулируемой организации НП «Экспертиза энерго-эффективности» и требования к выдаче свидетельства о допуске к работам.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях».

Федеральный закон от 22 июля 2008 № 148-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные Законодательные акты Российской Федерации».

Федеральный закон от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федеральный закон от 28 декабря 2013 года №399-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об энерго сбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

ГОСТ Р 1.10-2004. Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены.

ГОСТ 1.1-2002. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения.

ГОСТ Р 1.4-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты

организаций. Общие положения.

ГОСТ Р 1.5-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

ГОСТ Р 1.5-2001. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

ГОСТ Р 1.12-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.

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

3. Термины и определения

– **Целевой показатель** - абсолютная или относительная величина, характеризующая деятельность хозяйствующих субъектов по реализации мер, направленных на эффективное использование топливно-энергетических ресурсов, относительно установленной регламентирующими документами;

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

– **Энергоёмкость продукции** – показатель, характеризующий расход энергии (т.у.т.) на выработку продукции (млн. руб.);

– **Вторичный энергетический ресурс** - энергетический ресурс, полученный в виде отходов производства и потребления или побочных

продуктов в результате осуществления технологического процесса или использования оборудования, функциональное назначение которого не связано с производством соответствующего вида энергетического ресурса;

– **Топливо-энергетический ресурс (ТЭР)** – совокупность всех природных преобразованных видов топлива и энергии, используемых в хозяйственной деятельности. Носитель энергии, который используется в настоящее время или может быть (полезно) использован в перспективе.

4. Обозначения и сокращения

В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

- БУ – бюджетное учреждение;
- ЭЭ – электрическая энергия;
- ТЭ – тепловая энергия.
- МО – муниципальный объект

5. Общие положения

5.1 Настоящие Правила разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 261-ФЗ, Федерального закона от 01 декабря 2007 г. «О саморегулируемых организациях» № 315-ФЗ, другими нормативными актами в области энергетического обследования и положениями Устава НП «Экспертиза энерго-эффективности» (далее – Партнерство).

5.2 Настоящие Правила являются обязательным документом для членов некоммерческого партнерства, которое имеет статус саморегулируемой организации в области энергетического аудита.

5.3 Порядок устанавливает приоритет выбора мероприятий из числа рекомендуемых типовых мероприятий по энергосбережению и повышению эффективности.

6. Оценка потенциала энергосбережения

Для определения энергетической эффективности деятельности предприятия/организации, а также оценки энергосберегающего потенциала необходимо проведение энергетического обследования.

Для оценки потенциала энергосбережения необходимо:

- определить нормативное потребление энергоносителей и воды;
- осуществить сбор данных характеризующих фактические объемы потребления энергоносителей и воды;
- провести сравнительный анализ данных нормативного и фактического потребления энергоносителей и воды.

Оценка потенциала энергосбережения подразделяется на следующие этапы:

1. Осуществляется сбор и обобщение сведения об объекте энергопотреблении (перечне отапливаемых зданий и их геометрические характеристики, перечень технологического оборудования и режим его эксплуатации, подсобные энергопотребляющие объекты и т.д.). Значение этого этапа очень велико, некорректное или неполное предоставление первичных данных может значительно исказить итоговый результат.

2. Проводится расчет нормативного энергопотребления объектом за отчетный период или же за отчетный год.

3. Производится сбор данных о фактическом потреблении энергоносителей и воды, полученных за отчетный период или отчетный год.

4. Для каждого вида энергоносителя и воды сравнивается величина фактического расхода с нормативным расходом, полученным за

анализируемый период. Разность между указанными расходами характеризует потенциал экономии для каждого вида энергоносителя и воды.

При разработке мероприятий по энергосбережению на предприятии/организации следует помнить, что имеются два направления экономии:

1. Экономия ТЭР путем совершенствования энергоснабжения.
2. Экономия ТЭР путем совершенствования энергоиспользования. Если мероприятия первой группы разрабатываются энергетиками, то для разработки мероприятий второй группы необходимо привлекать технологов.

Экономия ТЭР путем совершенствования энергоснабжения

Мероприятия данной группы могут снизить потребление ТЭР на 10–15%, они являются мало- или среднезатратными, и их надо внедрять в первую очередь. К этой группе мероприятий относят:

1. Снижение потерь энергоносителей в системах энергоснабжения. Основные причины больших потерь энергоносителей в системах энергоснабжения связаны с нерациональным устройством и эксплуатацией этих систем. Протяженность тепловых сетей на ряде предприятий превышает 10 км, что приводит к большим потерям тепловой энергии. Несовершенство топливоподачи приводит к большим потерям топлива. Наблюдаются большие потери в сетях сжатого воздуха и водоснабжения. Низкая нагрузка трансформаторов и электрических сетей также увеличивает потери в системах энергоснабжения.

2. Уменьшение числа преобразований энергоносителей. Так как каждое преобразование энергии связано с потерями, то чем меньше последовательных преобразований претерпевает энергия, тем выше общий КПД. Например, экономически целесообразна замена сжатого воздуха электроэнергией всюду, где это возможно по технологическим условиям.

3. Автоматизация энергоснабжающих установок – отопительных агрегатов и бойлерных установок, систем топливо- и электроснабжения.

4. Повышение качества энергоносителей. Изменение параметров энергоносителей (давления, температуры, влажности, сернистости, зольности, показателей качества электроэнергии и т.п.) приводит к ухудшению качества продукции и перерасходу энергоносителей.

Экономия ТЭР путем совершенствования энергоиспользования

Данные мероприятия могут дать наибольшее снижение потребления ТЭР до 30%, но они в основном являются многозатратными.

В эту группу мероприятий относят:

- организационно-технические мероприятия;
- выбор наиболее экономичных энергоносителей;
- совершенствование действующих технологических процессов, модернизацию и реконструкцию оборудования;
- внедрение технологических процессов, оборудования, машин и механизмов с улучшенными энерготехнологическими характеристиками;
- повышение степени использования вторичных энергоресурсов;
- утилизацию низкопотенциального тепла.