

УТВЕРЖДЕНО  
протоколом Общего собрания  
некоммерческого партнерства  
«Ассоциация энергоаудиторов и  
энергосервисных компаний  
Самарской области»  
от 12.10.2010 № 3

**Саморегулируемая организация НП «Ассоциация  
энергоаудиторов и энергосервисных  
компаний Самарской области»**

**Правила 1**

**регламентирующие порядок проведения  
энергетических обследований членами СРО**

Самара, 2010 г.

## **1 Общие положения**

1.1 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 саморегулируемой организации НП «Ассоциация энергоаудиторов и энергосервисных компаний Самарской области» (далее – Партнерство).

1.2 Настоящие Правила являются обязательным документом для членов Партнерства.

1.3 Настоящие правила устанавливают порядок проведения энергетических обследований топливно-энергетических ресурсов (ТЭР).

## **2. Организация энергетических обследований**

2.1 Проведение энергетического обследования является обязательным для следующих лиц:

- органы государственной власти, органы местного самоуправления, наделенные правами юридических лиц;

- организации с участием государства или муниципального образования;

- организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности;

- организации, осуществляющие производство и (или) транспортировку воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, добычу природного газа, нефти, угля, производство нефтепродуктов, переработку природного газа, нефти, транспортировку нефти, нефтепродуктов;

- организации, совокупные затраты которых на потребление природного газа, дизельного и иного топлива, мазута, тепловой энергии, угля, электрической энергии превышают десять миллионов рублей за календарный год;

- организации, проводящие мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, финансируемые полностью или частично за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов.

2.2 Лица, указанные выше, обязаны проводить энергетического обследования не реже одного раза в каждые пять лет.

2.3 Энергетические обследования направлены на решение следующих основных задач:

- получение объективных данных об объеме используемых энергетических ресурсов;

- определение показателей энергетической эффективности;

- разработка энергетического паспорта;

- определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

- разработка перечня типовых (общедоступных) мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

2.4 Перед началом работ энергоаудитор разрабатывает программу энергетического обследования конкретного предприятия/организации, согласовывает ее с Заказчиком с целью оптимизации работы и полного анализа деятельности предприятия/организации.

### **3. Виды энергетических обследований**

3.1 Необходимо рассматривать три основных вида энергетических обследований организаций:

- полное (может быть очередное);
- внеочередное;
- экспресс-обследование.

3.2 При полном энергетическом обследовании производится оценка эффективности использования всех видов ТЭР и воды, потребляемых предприятием/организацией, а также вторичных энергоресурсов. Анализу подвергаются все аспекты деятельности обследуемого предприятия/организации в сфере рационализации топливо- и энергопотребления. При проведении полного энергетического обследования проводятся инструментальные замеры, необходимый объем которых определяется энергоаудитором и согласованной программой полного энергетического обследования.

3.3 По результатам энергетического обследования составляется энергетический паспорт установленного образца либо уточняется существующий.

3.4 Если на объекте уже проводилось полное энергетическое обследование, при проведении очередного энергетического обследования проверяется выполнение ранее выданных рекомендаций и предписаний, анализируется деятельность предприятия/организации за период, прошедший после последнего энергетического обследования и оформляется соответствующая документация (отчет о проведенном энергетическом обследовании, энергетический паспорт, программа (рекомендации) по повышению эффективности использования ТЭР, снижению затрат на топливо- и энергообеспечение и внедрению энергосберегающих мероприятий).

3.5 Внеочередное энергетическое обследование проводится по инициативе самого предприятия/организации или исполнительного органа субъекта Российской Федерации, если выявлены косвенные признаки (рост общего потребления ТЭР или снижение эффективности его использования и т. д.) или если результаты обследования, проведенного энергоаудитором, вызывают сомнения в их достоверности, а также в случае обнаружения других нарушений, которые повлекли или могут повлечь причинение вреда жизни, здоровью, окружающей среде и имуществу.

3.6 Экспресс-обследование – энергетическое обследование, проводимое по сокращенной программе, как правило, без переносного приборного оборудования, носит ограниченный по объему и времени проведения характер. При этом производится оценка эффективности использования либо одного из видов ТЭР (электрическая и тепловая энергия; твердое, жидкое или газообразное топливо), вторичных энергоресурсов, функционирования отдельной группы оборудования (отдельного агрегата) либо отдельных показателей эффективности.

3.7 Настоящими стандартами и правилами определены этапы энергетического обследования и их содержание, этапы разработки рекомендаций по энергосбережению, а также требования к энергетическому паспорту предприятия/организации.

#### **4. Обработка результатов обследования и их анализ**

4.1 Вся информация, полученная из документов или путем инструментального обследования, является исходным материалом для анализа эффективности энергоиспользования. Методы анализа применяются к отдельному объекту или предприятию в целом.

4.2 Методы анализа подразделяются на физические и финансово-экономические.

4.3 Физический анализ оперирует с физическими (натуральными) величинами и имеет целью определение характеристик эффективности энергоиспользования. Данный метод включает следующее:

4.3.1. Определяется состав объектов, по которым будет проводиться анализ. Объектами могут служить отдельные потребители, системы, технологические линии, цеха, подразделения и предприятия в целом.

4.3.2. Находится распределение всей потребляемой объектами энергии по отдельным видам энергоресурсов и энергоносителей (электроэнергия, топливо, тепловая энергия и т.д.). Для этого данные по энергопотреблению приводятся к единой системе измерения.

4.3.3. Определяются для каждого объекта факторы, влияющие на потребление энергии. Например, для технологического оборудования таким фактором служит выпуск продукции, для систем отопления - наружная температура, для систем передачи и преобразования энергии - выходная полезная энергия и т.д.

4.3.4. Вычисляется удельное энергопотребление по отдельным видам энергоресурсов и объектам, являющиеся отношением энергопотребления к выпуску продукции.

4.3.5. Значение полученного удельного энергопотребления сравнивается с нормативными значениями, после чего делается вывод об эффективности энергоиспользования, как по отдельным объектам, так и по предприятию в целом. Нормативные значения могут быть заданы, рассчитаны или взяты из зарубежных данных.

4.3.6. Определяются прямые потери различных энергоносителей, за счет утечек, недогрузки, потерь, простоев, неправильной эксплуатации и других выявленных нарушений.

4.3.7. Выявляются наиболее неблагоприятные объекты с точки зрения эффективности энергоиспользования.

4.4. Финансово-экономический анализ проводится параллельно с физическим и имеет целью придать экономическое обоснование выводам, полученным на основании физического анализа. На этом этапе вычисляется распределение затрат на энергоресурсы по всем объектам энергопотребления и видам энергоресурсов. производится оценка прямых потерь в денежном выражении.

4.5 Финансово-экономические критерии имеют решающее значение при анализе энергосберегающих рекомендаций и проектов.

## **5. Энергосберегающие мероприятия**

5.1 При разработке энергосберегающих мероприятий необходимо:

- определить техническую суть предполагаемого усовершенствования и принципы получения экономии;

- рассчитать потенциальную годовую экономию в физическом и денежном выражении;

- определить состав оборудования, необходимого для реализации рекомендаций, его примерную стоимость, стоимость доставки, установки и ввода в эксплуатацию;

- рассмотреть все возможности снижения затрат, например изготовление и монтаж оборудования силами самого предприятия (организации);

- определить возможные побочные эффекты внедрения рекомендаций, влияющие на экономическую эффективность проекта;

- оценить общий экономический эффект предполагаемых рекомендаций с учетом вышеперечисленных пунктов.

5.2 После оценки экономической эффективности все рекомендации классифицируются по трем критериям:

- беззатратные и низкзатратные – осуществляемые в порядке текущей деятельности предприятия или организации;

- среднезатратные – осуществляемые, как правило, за счет собственных средств предприятия или организации;

- высокзатратные – требующие дополнительных инвестиций, осуществляемые, как правило, с привлечением заемных средств.

5.3 В заключении, все энергосберегающие рекомендации сводятся в одну таблицу, в которой проекты располагаются по трем категориям, перечисленным выше. В каждой из категорий рекомендации располагаются в порядке понижения их экономической эффективности.

## **6. Оформление отчета**

6.1 Отчет по энергетическому обследованию должен содержать описательную и аналитическую части.

6.2 В описательной части представляется вся информация об обследуемом предприятии/организации, имеющей отношение к вопросам энергоиспользования, а также общая характеристика объекта исследования.

6.3 В аналитической части приводится анализ эффективности энергоиспользования, описываются энергосберегающие мероприятия и порядок их выполнения. Сводная таблица энергосберегающих мероприятий выносится в начало и конец отчета.

6.4 В результатах энергетического обследования или энергоаудита должна быть дана оценка эффективности использования ТЭР в организации, раскрыты причины выявленных нарушений в их использовании, определены имеющиеся резервы экономии ТЭР, предложены технические и организационные энергосберегающие решения с указанием прогнозируемой экономии в физическом и денежном выражении, а также оценкой стоимости их реализации.

6.5 Рекомендации по энергосбережению и рациональному использованию ТЭР не должны снижать экологические характеристики работающего оборудования и технологических процессов, уровень безопасности и комфортности работы персонала, качество продукции и безопасность персонала.

6.6 Отчет должен быть кратким и конкретным, все расчеты и материалы обследования следует выносить в приложения. Основные числовые данные (состав энергоносителей, структуру энергопотребления, структуру затрат на энергоносители и ряд других) надо представлять в виде таблиц и круговых диаграмм. Суточные и другие графики потребления различных энергоносителей следует представлять в виде линейных или столбчатых графиков.

6.7 Отчет должен заканчиваться энергетическим паспортом объекта энергетического обследования и программой (рекомендациями) по повышению эффективности использования ТЭР, снижению затрат на топливо- и энергообеспечение и внедрению энергосберегающих мероприятий.