

---

СРО Союз  
«Югэнергоаудит»

---

ПРАВИЛА  
САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
ПРСРО 007 – 2015

«УТВЕРЖДЕНО»  
Решением Общего собрания членов  
СРО НП "Югэнергоаудит"  
Протокол № 10 от «22» мая 2015 года

\_\_\_\_\_ Т.А. Кузин

**Порядок проведения энергетических  
обследований членами СРО Союз  
«Югэнергоаудит».  
Часть 1**

Республика Адыгея, пгт. Яблоновский  
2015 г.

## **1 Общие положения**

- 1.1. Настоящие правила устанавливают порядок проведения энергетических обследований топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) во всех сферах экономики Российской Федерации, регламентируют последовательность подготовки, осуществления и оформления результатов энергетических обследований предприятий и организаций с целью установления эффективности использования ими ТЭР, разработки энергетического паспорта, определения резервов экономии ТЭР и выработки экономически обоснованных мер по снижению затрат на потребляемые топливно-энергетические ресурсы и воду.
- 1.2. Энергетические обследования проводятся в соответствии с Федеральным Законом РФ от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности", Приказом № 400 Министерства энергетики РФ от 30.06.2014г. «Об утверждении требований к проведению энергетического обследования и его результатам и правил направления копий энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования», Федеральным законом РФ от 28.12.2013г. № 399-ФЗ, Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 1225 "О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности".

## **2. Уровни энергетических обследований**

**2.1.** Энергетическое обследование, проводимое на предприятии/организации должно включать следующие уровни:

- энергетическое обследование первого уровня – расчет энергопотребления и затрат;
- энергетическое обследование второго уровня – углубленное обследование энерготехнологических систем и предприятия/организации в целом, расчет энергетических потоков.

2.1.1. Энергетическое обследование первого уровня должно включать:

- оценку доли энергозатрат в суммарных затратах предприятия/организации (электроэнергия, тепловая энергия, топливо, вода);
- оценку динамики изменения доли затрат за 2–3 последних года;
- оценку структуры энергозатрат и структуры энергоиспользования;
- оценку потенциал энергосбережения;
- определение участков нерационального расходования энергоресурсов;
- определение направлений реализации энергосберегающих проектов.

2.1.2. Энергетическое обследование второго уровня должно включать:

- разработку энергосберегающих проектов;
- проведение технико-экономической оценки эффективность рекомендуемых к внедрению проектов;
- разработку комплексной программы реализации энергосберегающих проектов;
- разработку энергетического паспорта объекта обследования.

### **2.2 Энергетическое обследование первого уровня**

2.2.1. При энергетическом обследовании первого уровня необходимо реализовать следующие направления:

- ознакомление с предприятием/организацией, сбор и анализ имеющейся на предприятии/организации полезной для энергетического обследования информации;
- выявление возможного потенциала энергосбережения на предприятии/организации.

2.2.2. По результатам выполнения первого уровня энергетического обследования должен быть реализован:

- 1) сбор первичной информации;
- 2) анализ энергоэкономических показателей предприятия или организации;
- 3) выбор структурных объектов энергетического обследования;
- 4) подготовлено заключение об основных итогах первичного энергетического обследования.

▪ *Сбор первичной информации.*

Вся информация, полученная при энергетическом обследовании первого уровня, должны быть документально зафиксирована в типовых опросных формах исполнителя. На всем протяжении энергоаудита сбор информации необходимо проводить в соответствии с разработанной программой обследования.

▪ *Источники информации:*

- интервью и анкетирование руководства и технического персонала;
- схемы энергоснабжения и учета энергоресурсов;
- отчетная документация по коммерческому и техническому учету энергоресурсов;
- счета от поставщиков энергоресурсов;
- суточные, недельные и месячные графики нагрузки;
- данные по объему произведенной продукции, ценам и тарифам;
- техническая документация на технологическое и вспомогательное оборудование (технологические системы, спецификации, режимные карты, регламенты и т. д.);
- отчетная документация по ремонтным, наладочным, испытательным и энергосберегающим мероприятиям;
- перспективные программы, ТЭО, проектная документация на любые технологические и организационные усовершенствования, утвержденные планом развития предприятия/организации.

▪ *Состав первичной информации об объекте исследования:*

- общие сведения о предприятии;
- фактические отчетные данные по энергопользованию и выпуску продукции в текущем и базовом году (по месяцам);
- перечень основного энерготехнологического оборудования;
- технические и энергетические характеристики установок;
- технико - экономические характеристики энергоносителей, используемых на предприятии/организации;
- сведения о подстанциях, источниках тепло-, водоснабжения, сжатого воздуха, топливоснабжения.

2.2.3. При реализации первого уровня энергетического обследования выполняется анализ энергоэкономических показателей предприятия/организации по следующим позициям:

- количественные характеристики производства продукции за последние 2–3 года по месяцам;
- себестоимость продукции/услуг , в том числе затраты на топливо, электрическую и тепловую энергию, воду на момент проведения обследования;
- энергоемкость продукции;
- удельная энергоемкость продукции по месяцам;
- удельные расходы энергоресурсов на основные виды продукции по месяцам;
- среднегодовая численность работников предприятия/организации, в том числе производственный и управленческий персонал, персонал энергослужбы.

2.2.4. При реализации первого уровня энергетического обследования должно быть определено - доля каких энергоресурсов в общем потреблении наиболее значительна. Информация об энергопотреблении должна показывать долевое потребление различных энергоресурсов на предприятии/организации и затраты на них.

2.2.5. Информация по ценам должна включать цену за единицу топлива и тариф (если он используется). Должны быть отмечены составляющие цены и различия в ценах.

2.2.6. При рассмотрении структур тарифов на энергоресурсы должны быть учтены все факторы, которые в конечном итоге определяют, сколько предприятие/организация платит за энергоресурсы: изменение цены в течение года; структура тарифа; дифференцированные тарифные ставки; штрафные санкции; другие выплаты.

2.2.7. Для оценки потенциала экономии в потреблении электроэнергии необходимо провести анализ следующих данных:

- мощности каждого ввода электроэнергии;
- полной мощности присоединенной нагрузки;
- профили нагрузки – суточной и годовой;
- среднюю величину коэффициента мощности;
- режим работы устройств компенсации реактивной мощности;
- общую структуру электропотребления (двигатели, освещение, технологические процессы и т. п.).

2.2.8. Для оценки эффективности использования энергоресурсов и наглядности представляемой информации могут быть получены различные типы удельных затрат:

- средняя стоимость энергоресурса и энергии;
- предельная стоимость;
- стоимость единицы полезной энергии и т.п.

2.2.9. Результат первого уровня энергетического обследования:

В конце первого уровня энергетического обследования исполнитель должен иметь представление о предприятии/организации и основных технологических процессах, а также следующую информацию:

- общую стоимость затрат предприятия/организации на энергоресурсы, расходы на воду, стоки и канализацию;
- структуру затрат по энергоносителям;
- сезонные изменения в потреблении и стоимости;
- структуру цен на каждый энергоресурс.

Данная информация позволяет получить четкую картину текущей ситуации с энергоиспользованием на предприятии/организации и возможность выявить приоритетные направления для дальнейшей работы.

## **2.3 Энергетическое обследование второго уровня.**

2.3.1. Целями энергетического обследования второго уровня являются:

- определение для каждого энергоресурса наиболее значимых потребителей по затратам и объемам потребления;
- распределение потребления каждого энергоресурса по основным потребителям (разработка энергетических балансов);
- разработка мероприятий по снижению потребления энергоресурсов.

2.3.2. Для достижения поставленных целей необходимо:

1. Провести глубокое обследование предприятия/организации.
2. Составить схемы технологических процессов.
3. Составить список основных потребителей энергии.
4. Провести расчет потребления энергии каждого из основных потребителей энергии.
5. Провести анализ работы основных потребителей.

### **▪Обследование предприятия/организации.**

При обследовании предприятия необходимо:

- определить энергетические потоки к процессам и от них;
- определить потоки сырья и продукции;

- установить потоки потерь и отходов.

На данном уровне должен быть осуществлен сбор статистических данных и первичной информации, который включает:

- годовой и помесячный выпуск основной и дополнительной продукции/услуг за предыдущий и текущий год;
- годовое и помесячное потребление и расход энергоресурсов;
- удельные нормы на выпуск единицы продукции/услуг;
- фонд рабочего времени, сменность;
- источники теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, газоснабжения, сжатого воздуха;
- схемы систем тепло-, водо-, газо-, электро- и воздухоснабжения предприятия и отдельных подразделений;
- показатели энергопотребления в существующих формах статистической и внутризаводской отчетности;
- мероприятия по повышению эффективности энергоиспользования и их выполнение за последние 1–2 года;
- состояние учета и нормирование расхода тепловой и электрической энергии;
- наличие паспортов на энергоемкое оборудование и вентсистемы;
- выход вторичных энергоресурсов, в том числе низкопотенциальных, и их использование.

#### ■ *Схема технологического процесса*

Схема технологического процесса представляется диаграммой, показывающей основные этапы, через которые последовательно проходят материалы от первоначального состояния до готовой продукции. На схеме должны быть показаны места подачи и использования энергоресурсов, отмечены переработка материалов, утилизация отходов в технологическом процессе.

#### ■ *Список основных потребителей*

При реализации данного уровня необходимо выявить основные потребители энергоносителей путем изучения схем технологических процессов и обхода предприятия.

#### ■ *Оценка энергетических потоков*

Для уточнения полученных расчетных данных баланса потребления энергетических ресурсов на объекте исследования необходимо произвести оценку существующих потоков энергоресурсов.

Оценка энергетических потоков должна быть выполнена с использованием данных от одних из следующих источников:

- существующих систем учета энергоносителей;
- специального переносного оборудования для проведения инструментального обследования;
- проектных данных используемого оборудования;
- данных о максимальных потоках по диаметрам трубопроводов.

#### ■ *Балансы потребления энергии*

Балансы потребления энергии разрабатываются в соответствии со структурой предприятия.

На основании анализа баланса потребления энергии производится:

- оценка фактического состояния энергоиспользования;
- выявление причин и значений потерь энергоресурсов;

- определение рациональных размеров потребления энергоресурсов в производственных процессах и установках;
- определение требований, к совершенствованию системы учета и контроля за потреблением различных видов энергоресурсов.

#### **2.3.3.Результат второго уровня энергобследования.**

В конце второго уровня энергетического обследования исполнитель должен получить всю необходимую информацию о предприятии /организации и произвести:

- составление энергопаспорта;
- составление отчета о результатах комплексного обследования, включающий технико - экономические обоснования всех энергосберегающих мероприятий.

### **3.Заключительные положения**

3.1. Настоящие Правила вступают в действие со дня их утверждения Общим собранием членов Союза.