

Утверждены в новой редакции:
Советом Ассоциации
«СРО «РусЭнергоАудит»
Протокол №5 от «04» марта 2020г.

Председатель совета Ассоциации


_____ Е.В. Решетов

ПРАВИЛА 1

**оснащения приборного парка, необходимого для
проведения энергетического обследования
членами Ассоциации «Саморегулируемая
организация в области энергетического
обследования «РусЭнергоАудит»**

1. Общие положения

1.1 Настоящие Правила разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»³, Федерального закона от 01 декабря 2007 г. №315-ФЗ «О саморегулируемых организациях», других нормативных актов в области энергетического обследования, положений Устава и внутренних документов Ассоциации «Саморегулируемая организация в области энергетического обследования «РусЭнергоАудит» (далее - Ассоциация).

1.2 Настоящие Правила являются базовым документом для членов Ассоциации, осуществляющих деятельность в области энергетического обследования.

1.3 Настоящие Правила устанавливают единые требования к обеспечению приборной базы при проведении энергетического обследования объектов потребления энергоресурсов.

2. Правила по подбору оборудования приборного парка

2.1 Инструментальное обследование применяется для восполнения отсутствующей информации, которая необходима для оценки эффективности энергоиспользования, но не может быть получена из документов или вызывает сомнение в достоверности.

2.2 Для проведения инструментального обследования должны применяться стационарные или специализированные портативные приборы. При проведении измерений следует максимально использовать уже существующие узлы учета энергоресурсов на предприятии/организации, как коммерческие, так и технические.

2.3 При инструментальном обследовании необходимо провести следующие виды измерений:

2.3.1 Однократные измерения - при которых исследуется энергоэффективность отдельного объекта при работе в определенном режиме (КПД котла, режим работы насосов, вентиляторов, компрессоров и т.д.)

2.3.2 Балансовые измерения - применяются при составлении баланса распределения какого-либо энергоресурса отдельными потребителями, участками, подразделениями или предприятиями/организацией.

2.3.3 Перед проведением балансовых измерений необходимо иметь точную схему распределения энергоносителя, по которой должен быть составлен план замеров, необходимых для сведения баланса. Для проведения балансовых измерений желательно иметь несколько измерительных приборов для одновременных замеров в различных точках. Рекомендуется использовать стационарные приборы, имеющиеся на предприятии, например, системы коммерческого и технического учета энергоресурсов. При отсутствии достаточного количества приборов обеспечивается установившийся режим работы всего оборудования, подключенного к распределительной сети, и исключается возможность изменения баланса вручную.

2.3.4 Регистрация параметров - определение зависимости какого-либо параметра во времени (снятие суточного графика нагрузки, определение температурной зависимости потребления тепла и т.д.). Для этого вида измерений необходимо использовать приборы с внутренними или внешними устройствами записи и хранения данных и возможностью передачи их на компьютер. В ряде случаев допускается применение стационарных счетчиков без записывающих устройств при условии снятия их показаний через равные промежутки времени.

2.4 Энергетическое обследование в части инструментального обследования должно проводиться с помощью стационарных и портативных приборов и оборудования.

2.5 К стационарным приборам и оборудованию, используемому для энергоаудита, относятся приборы коммерческого учета энергоресурсов, контрольно-измерительная и авторегулирующая аппаратура, приборы климатического наблюдения и другое оборудование, установленное на объекте энергоаудита. Все измерительные приборы должны быть соответствующим образом проверены.

2.6 Портативные приборы могут быть собственностью энергоаудитора, обследуемого предприятия, или взяты во временное пользование на правах аренды. Приборы должны иметь сертификат о проверке прибора и внесены в реестр средств измерения, содержаться в рабочем состоянии и быть проверенными в установленном порядке. Минимальный и рекомендуемый состав портативных приборов указан в настоящем разделе.

3. Требования к портативным приборам для энергетического обследования

3.1 Приборы, с помощью которых проводится энергетическое обследование, должны иметь сертификат о проверке прибора и внесены в реестр средств измерения.

3.2 Помимо вывода показаний на дисплей или шкалу приборы должны иметь стандартный аналоговый или цифровой выход для подключения к регистрирующим устройствам, компьютерам и другим внешним устройствам.

3.3 Портативные приборы должны иметь автономное питание. Все приборы должны быть компактными и иметь небольшой вес, позволяющий проводить обслуживание на объекте одним человеком.

4. Минимальный состав приборов для энергетического обследования

4.1 Для проведения энергетического обследования в состав портативной измерительной лаборатории должны входить следующие приборы:

- ультразвуковой расходомер жидкости, позволяющий проводить измерения скорости, расхода и количества жидкости, протекающей в трубопроводе без нарушения его целостности и снятия давления;

- электрохимический газоанализатор, определяющий содержание кислорода, окиси углерода, температуру продуктов сгорания;

- электроанализатор, измеряющий и регистрирующий токи и напряжения в 3 фазах, активную и реактивную мощности, потребленную активную и реактивную электроэнергию;

- бесконтактный (инфракрасный) термометр;

- набор термометров с различными датчиками: воздушными, жидкостными (погружными), поверхностными (накладными, контактными и др.);

- люксметр;

- анемометр;

- гигрометр;

- накопитель данных для записи переменных сигналов.

Накопитель должен иметь не менее двух температурных каналов для непосредственного подключения температурных датчиков, а также не менее двух токовых или потенциальных каналов для регистрации стандартных аналоговых сигналов.

5. Рекомендуемый состав приборов для энергетического обследования

5.1 Минимальный состав портативных измерительных приборов и оборудования (приборного парка) рекомендуется расширить дополнительными приборами, дополнив перечисленный в разделе 4 настоящих Правил перечень следующими приборами:

- ультразвуковых расходомеров должно быть не менее 2 для сведения баланса в гидравлических сетях, при этом, один расходомер должен быть оснащен высокотемпературными датчиками, работающими при температурах теплоносителя до 200°C;

- электрохимические анализаторы должны быть оснащены датчиками для определения концентрации окислов азота и серы в дымовых газах, а также пылемерами.

5.2 В состав приборного парка необходимо включить дополнительно:

- анализатор качества электроэнергии (гармонических искажений);
- тестер электроизоляции;
- тестер заземления;
- микроомметр для проверки контактных сопротивлений;
- корреляционный определитель мест повреждения трубопроводов;
- различные течеискатели и детекторы газов;
- тепловизор;
- высокотемпературный инфракрасный термометр (пирометр);
- толщиномер для определения толщины стенок трубопроводов и резервуаров;
- расходомер для стоков;
- манометры и дифманометры на различные пределы измерений;
- определитель качества воды (солесодержание, pH, растворенный кислород);
- тахометр;
- динамометры для измерения усилий и крутящего момента;
- портативный компьютер.

6. Заключительные положения

6.1 Настоящие Правила вступают в силу с момента их утверждения Советом Ассоциации и действуют неопределённый срок.

6.2 Внесение изменений в настоящие Правила, признание их утратившими силу осуществляется на основании решения Совета Ассоциации.

В настоящем документе прошито и пронумеровано 4 (четыре) листов
Председатель Совета Ассоциации «СРО
Рус ЭнергоАудит»

Е.В. Решетов

