

УТВЕРЖДЕНО

Правлением Партнерства

СРО НП «МАЭ» (СРО-Э-150)

«__» _____ 20__ г.

**Саморегулируемая организация в области энергетического обследования
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ АЛЬЯНС ЭНЕРГОАУДИТОРОВ»**

СТАНДАРТ

20301-2014

**ОСНАЩЕНИЕ ПРИБОРНОГО ПАРКА,
НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ**

Москва

2014

Настоящий стандарт (далее – стандарт) саморегулируемой организации в области энергетического обследования Некоммерческое партнерство «Межрегиональный Альянс Энергоаудиторов» (далее – Партнерство), является внутренним документом Партнерства, определяющим общие положения в части оснащения приборного парка, необходимого для проведения энергетического обследования потребителей топливно-энергетических ресурсов во всех сферах экономики Российской Федерации.

1. Общие положения

1.1. Целью настоящего стандарта является обеспечение оптимального выполнения положений Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» лицами, являющимися членами Партнерства.

1.2. С целью получения объективных данных об объеме используемых энергетических ресурсов потребителя топливно-энергетических ресурсов (далее – ТЭР) при проведении энергетического обследования рекомендуется проведение инструментальных обследований с использованием приборов.

1.3. В ходе энергетического обследования приборное обеспечение применяется для оценки адекватности работы системы учета потребителя ТЭР, а также для получения недостающей информации об отпуске и потреблении ТЭР.

1.4. Член Партнерства, который проводит энергетическое обследование, должен располагать собственной (или арендованной) технической базой (приборным и компьютерным парком, соответствующим программным обеспечением), необходимой для проведения энергетического обследования в соответствии требованиями заключенного договора на проведение энергетического обследования, технического задания к такому договору, а также с применяемыми и утвержденными в установленном порядке методиками энергетических обследований в установленной области компетенции.

2. Требования к приборному обеспечению энергетического обследования

2.1. Используемые измерительные приборы должны быть внесены в реестр средств измерений, а также быть поверенными в соответствующих аккредитованных центрах и иметь соответствующий сертификат и свидетельство о поверке.

2.2. Энергетическое обследование в части инструментального обследования должно проводиться с помощью портативных (автономных) и стационарных приборов. К стационарным приборам относятся приборы коммерческого учета энергоресурсов, контрольно-измерительная и авторегулирующая аппаратура, приборы климатического

наблюдения и другое оборудование, установленное на объекте энергетического обследования.

2.3. Портативные (автономные) приборы используются для оценки адекватности работы стационарных приборов, а также в местах, где отсутствуют стационарные приборы учета для получения объективных данных об отпуске и потреблении ТЭР.

2.4. Помимо вывода показаний на дисплей или шкалу приборы и оборудование, должны иметь стандартный аналоговый или цифровой выход для подключения к регистрирующим устройствам, компьютерам и другим внешним устройствам или иметь внутренние запоминающие устройства для записи и хранения массивов регистрируемых данных. Портативные приборы должны иметь автономное питание. Все приборы должны быть компактными и иметь небольшой вес, позволяющий проводить измерения на объекте одним человеком. Также необходимо наличие программного обеспечения для обработки данных или конвертации данных в необходимые форматы.

2.5. Оборудование и приборы могут быть собственностью члена Партнерства, который проводит энергетическое обследование, или взяты им во временное пользование.

3. Состав приборного парка

3.1. Приборный парк, в зависимости от выполняемых видов работ в области энергетического обследования, может включать:

- ультразвуковой расходомер жидкости (накладной), позволяющий проводить измерение скорости, расхода и количества жидкости, протекающей в трубопроводе, без нарушения его целостности и снятия давления;
- электрохимический газоанализатор, определяющий содержание кислорода, оксидов углерода, температуру продуктов сгорания;
- электроанализатор, измеряющий и регистрирующий токи и напряжения в трех 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 пр.;
- люксметр;
- анемометр;
- гигрометр;
- толщиномер;

- накопитель данных для записи переменных сигналов (в случае, если существующие приборы не имеют встроенных накопителей). 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;
- портативный компьютер (ноутбук) для сбора и оперативного анализа данных.

3.2. Для выполнения специфических измерений и диагностических работ при проведении различных видов энергетических обследований подготавливается дополнительный комплект оборудования, который может включать:

- второй ультразвуковой расходомер для сведения баланса в гидравлических сетях с высокотемпературными датчиками;
- электрохимические газоанализаторы с датчиками для определения концентрации оксидов азота и серы в дымовых газах;
- анализатор качества электроэнергии (гармонических искажений, импульсов, провалов, фликера напряжения), либо дооснащение существующего прибора данными функциями;
- тестер электроизоляции;
- тестер заземления;
- микроомметр для проверки контактных сопротивлений;
- корреляционный определитель мест повреждения трубопроводов;
- течеискатели и детекторы газов;
- тепловизор (инфракрасный термограф);
- станция учета сжатого воздуха (с одновременной регистрацией давления, расхода, влажности воздуха);
- высокотемпературный инфракрасный термометр (пирометр);
- расходомер для стоков;
- манометры и дифманометры на различные пределы измерений;
- тахометр;
- динамометры для измерения усилия и крутящего момента;
- измерители теплового потока;
- лазерный дальномер;
- трассо-поисковое оборудование;
- оборудование для тестирования помещений на инфильтрацию.

3.3. Для проведения инструментальных обследований с использованием приборов также необходимо иметь вспомогательное оборудование и инструменты, требуемые для обеспечения работы приборов (переходники, удлинители, насадки, шланги, жгуты, системы автономного питания, инструмент для зачистки поверхностей и т. п.).

4. Правила работы и обслуживания приборов

4.1. Для работы с приборами должны допускаться лица, прошедшие обучение по работе с данными приборами.

4.2. Работа с приборами, хранение, а также их обслуживание должны осуществляться в строгом соответствии с инструкцией завода-изготовителя, прилагаемой к данному прибору.

4.3. Приборы, входящие в состав оборудования приборного парка, в зависимости от его назначения и области применения должны удовлетворять определенным требованиям, из которых наиболее общими являются следующие:

- диапазон измерений приборов должен охватывать все практически необходимые значения измеряемой величины;
- основная и дополнительная погрешности приборов должны соответствовать решаемым при измерениях задачам;
- приборы, предназначенные для измерения режима электрических цепей, не должны существенно влиять на работу исследуемых электрических цепей;
- прибор должен надежно работать при заданных условиях эксплуатации;
- прибор должен удовлетворять требованиям техники безопасности при измерениях.

4.3. Член Партнерства, проводящий энергетические обследования, должен следить за сроками поверки применяемых приборов, своевременно проводить их поверку и не допускать использования приборов с истекшими сроками поверки.

4.4. В случае возникновения подозрения в достоверности результатов измерений, а также после ремонта приборов, член Партнерства должен предпринять все необходимые меры для калибровки и внеочередной поверки данных приборов.

5. Заключительные положения

5.1. Настоящий стандарт вступает в действие со дня утверждения Правлением Партнерства.

5.2. Настоящий стандарт не должен противоречить законодательству Российской Федерации, а также Уставу Партнерства. В случае, если законами и иными нормативными актами Российской Федерации, а также Уставом Партнерства установлены иные правила,

чем предусмотрены настоящим стандартом, то применяются правила, установленные законами и иными нормативными актами Российской Федерации, а также Уставом Партнерства.