

Утверждено  
Советом СРО Ассоциация  
«ЭнергоПрофАудит»  
Протокол № 04/20  
от «21» сентября 2020 г.

## **СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**СРО Ассоциация «ЭнергоПрофАудит»**

# **ПО ОСНАЩЕНИЮ ПРИБОРНОГО ПАРКА, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

**СТО 007 - 2020**

**Москва 2020**



## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН: СРО Ассоциация «ЭнергоПрофАудит»

2 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ: 00.00.2020

3 ПРОВЕРКА \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Настоящий Стандарт организации не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и/или распространен без разрешения СРО Ассоциации «ЭнергоПрофАудит».

## Содержание

<b>1. Область применения .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Нормативные ссылки .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Термины и определения .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Обозначения и сокращения .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Общие положения .....</b>	<b>5</b>
<b>6. Требования к приборам, применяемым при проведении энергетических обследований .....</b>	<b>6</b>



## 1. Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает основные требования к средствам измерения (приборам) предназначенным для выполнения электрических измерений при проведении энергетических обследований (энергоаудита) потребителей ТЭР.

1.2 Действие настоящего стандарта распространяется на:

- членов СРО Ассоциация «ЭнергоПрофАудит» проводящих энергетические обследования,

1.3 Настоящий стандарт предназначен для применения членами СРО Ассоциация «ЭнергоПрофАудит».

## 2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте учтены требования следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 1.4 - 93 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандарты отраслей, стандарты предприятий, стандарты научно-технических обществ и других общественных объединений. Общие положения»;

- ГОСТ 1.5 - 2001 «Межгосударственная система стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению»;

- ГОСТ Р 8.563-96 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методика выполнения измерений»;

**- СТО 001 – 2010 «Стандарт организации по оформлению энергетического паспорта, составленного по результатам энергетического обследования»;**

**- СТО 003 – 2010 «Стандарт организации по определению перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Проведение Энергоаудита.»;**

- Нормативно-методическое обеспечение «Энергетические обследования (энергоаудит) электрических установок и сетей»;

- Правила оснащения приборного парка, необходимого для проведения энергетического обследования (минимальные требования);

- Правила оснащения приборного парка, необходимого для проведения энергетического обследования (оптимальные требования).

### 3. Термины и определения

В настоящем стандарте используются термины и определения, данные в документах, указанных в разделе 2:

**потребитель ТЭР** – юридическое лицо (организация), независимо от форм собственности, или индивидуальный предприниматель, использующие ТЭР для производства продукции и услуг, а также на собственные нужды;

**топливно-энергетический ресурс (ТЭР)** — носитель энергии, который используется в настоящее время или может быть использован в перспективе;

**метрологические требования** - требования к влияющим на результат и показатели точности измерений характеристикам (параметрам) измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов, средств измерений, а также к условиям, при которых эти характеристики (параметры) должны быть обеспечены;

**поверка средств измерений** (далее также - поверка) - совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям;

**средство измерений (прибор)** - техническое средство, предназначенное для измерений;

**технические требования к средствам измерений** - требования, которые определяют особенности конструкции средств измерений (без ограничения их технического совершенствования) в целях сохранения их метрологических характеристик в процессе эксплуатации средств измерений, достижения достоверности результата измерений, предотвращения несанкционированных настройки и вмешательства, а также требования, обеспечивающие безопасность и электромагнитную совместимость средств измерений;

**энергетические обследования (энергоаудит)** – обследование потребителей топливно-энергетических ресурсов (далее - ТЭР) с целью установления показателей эффективности использования ТЭР и выработки экономически обоснованных мер по снижению потребления ТЭР;

### 4. Обозначения и сокращения

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы

### 5. Общие положения

Инструментальное и термографическое обследование (измерения) всех потребителей ТЭР, при проведении энергетических обследований, проводится для дополнения статистической, документальной и технической информации, недостающей для оценки эффективности энергоиспользования, или при возникновении сомнения в достоверности при анализе информации.

В зависимости от характера измеряемых параметров при выполнении электрических измерений применяются следующие средства измерений(приборы) :

- Трехфазные счетчики активной и реактивной энергии,
- Анализаторы количества и качества электроэнергии,
- Мультиметр,
- Мультиметры с бесконтактными датчиками тока и(или) температуры,
- Клещи электроизмерительные,
- Тестер электроизоляции,
- Тестер заземления,
- Микроомметр для проверки контактных сопротивлений;

## **6. Требования к приборам, применяемым при проведении энергетических обследований**

Энергетические обследования (энергоаудит) в части инструментального обследования должен проводиться с помощью стационарных и портативных приборов и оборудования.

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.

Портативные приборы могут быть собственностью энергоаудитора, обследуемого предприятия или взяты во временное пользование.

Все приборы, применяемые при проведении энергетических обследований, должны отвечать следующим требованиям:

- обеспечение возможности проведения измерений без врезки в обследуемую систему и остановки работающего оборудования;
- компактность, легкость, надежность, транспортабельность;
- удобство и простота в работе, позволяющая проводить обслуживание на объекте одним человеком;
- универсальность, точность и защищенность от внешних воздействий;
- 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;
- иметь автономное питание.

В настоящее время имеется широкий ассортимент приборов иностранного и отечественного производства, удовлетворяющих этим требованиям. Примерный перечень приборов, необходимых при проведении энергетических обследований, приведен в *Правилах оснащения приборного парка, необходимого для проведения энергетического обследования (минимальные требования)* и *Правилах оснащения приборного парка, необходимого для проведения энергетического обследования (оптимальные требования)*. Допускается применять и другие приборы с аналогичными метрологическими характеристиками, либо лучше.

Все приборы, в том числе импортные, должны быть поверены и занесены в государственный реестр средств измерений РФ, снабжены подробными инструкциями на русском языке и методиками их применения.

Применяемые при проведении энергетических обследований приборы, должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р 8.563-96 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методика выполнения измерений».