



Саморегулируемая организация
в области энергетического обследования

**Ассоциация энергоаудиторов
«Саморегулируемая организация
«ЭНЕРГОАУДИТ»**

УТВЕРЖДЕНО:

Решением Президиума
Некоммерческого партнерства
Саморегулируемая организация
«Межрегиональное объединение
энергоаудиторов «ЭНЕРГОАУДИТ»
Протокол №68 от «03» марта 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Решением Президиума
Ассоциации энергоаудиторов
«Саморегулируемая организация
«ЭНЕРГОАУДИТ»
Протокол №129 от «07» августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Решением Совета Саморегулируемой
организации Некоммерческое партнерство
«Межрегиональное объединение в области
энергетического обследования
«ЭНЕРГОАУДИТ»
Протокол № 23 от «08» сентября 2011 г.

ПРАВИЛА

ЭА-ПР-2020-08

**Оформления отчета составленному по результатам энергетического
обследования**

Москва

2020

Содержание:

1. Область применения.....	3
2. Нормативные ссылки	3
3. Требования к содержанию и оформлению отчета (расчетно-пояснительной записки).....	6

1. Область применения

1.1. Настоящие Правила устанавливают требования к оформлению и содержанию отчета, составленному по результатам энергетического обследования.

1.2. Действие настоящих Правил распространяется на юридических и физических лиц и индивидуальных предпринимателей, являющихся членами Ассоциации энергоаудиторов «Саморегулируемая организация «ЭНЕРГОАУДИТ».

2. Нормативные ссылки

Настоящие правила разработаны в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Приказ Минэкономразвития России от 25.05.2020 N 310 "Об утверждении требований к проведению энергетического обследования, результатам энергетического обследования (энергетическому паспорту и отчету о проведении энергетического обследования)" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.07.2020 N 59071);
- Приказ от 04.07.2006г. № 141 Министерства промышленности и энергетики РФ, «Об утверждении рекомендаций по проведению энергетических обследований (энергоаудита)»;
- Распоряжение Минэнерго РФ от 16 января 2009 г. № 02-011 «О совершенствовании деятельности в области организации проведения энергообследований (энергоаудита)»;
- Б.П. Варнавский – «Энергоаудит промышленных и коммунальных предприятий», Москва, 1999 г.;
- Лисиенко В.Г., Щелоков Я.М., Ладыгичев М.Г. «Хрестоматия энергосбережения»: Справочное издание, в 2-х книгах. Книга 1, под ред. В. Г. Лисиенко, Москва, Теплоэнергетик, 2002 г. Книга 2, под ред. В. Г. Лисиенко, Москва, Теплоэнергетик, 2002 г.;
- СНиП 3.05.06-85.М.: Госстрой СССР, 1986 г.;
- «Порядок подготовки проведения и оформления результатов энергетических обследований», (утв. МАЭН 05.06.07).;
- «Методические рекомендации по разработке Программ энергосбережения хозяйствующих субъектов с долей государственной собственности» (утв. Директором Сводного департамента государственной энергетической политики

ЭА-ПР-2011-08

- Минэнерго РФ С.А.Михайловым 02.10.2008 г.);
- РД 153-34.0-09.161-97. «Положение о нормативных энергетических характеристиках гидроагрегатов и гидроэлектростанций»;
 - РД153-34.2-09.165-00. «Типовая программа энергетических обследований ГЭС»;
 - В.М.Фокин «Основы энергосбережения и энергоаудита.», Москва, "Издательство машиностроение-1", 2006 г.;
 - МГСН 2-06-97 «Естественное и искусственное освещение», Москва, Стройиздат, 1997 г.;
 - СНиП 23-05-95. «Естественное и искусственное освещение», утв. постановлением Минстроя РФ от 2 августа 1995 г. N 18-78, с изменениями от 29 мая 2003 г.;
 - МГСН 2-01-99. «Нормы энергосбережения при проектировании осветительных установок г. Москвы», Москва, 1999 г.;
 - В.А. Гольстрем, А.С. Иваненко «Справочник энергетика промышленных предприятий», 1977 г. (УДК 621.3 +621.4);
 - «Правила устройства электроустановок, 6-ое издание с дополнениями и исправлениями, Энергосервис», Москва, 2002 г.;
 - «Правила устройства электроустановок», 7-е издание, Энергосервис, Москва, 2002 г.
 - «Правила учета электрической энергии», Энергосервис, Москва, 2003 г.;
 - «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Энергосервис», Москва, 2003 г.;
 - И.Я. Браславский и др. Учебное пособие «Энергосберегающий асинхронный электропривод», Москва, «Академия», 2004 г.;
 - Под редакцией И.Н. Орлова «Электротехнический справочник», том 3, книга 2, Москва, «Энергоатом», 1988 г.;
 - А.В. Клевцов Справочно-информационное пособие «Средства оптимизации потребления электроэнергии», Москва, «Солон Пресс», 2004 г.;
 - Е.Г. Минскер и др. Учебное пособие «Сборка трансформаторов», Москва, «Высшая школа», 1981 г.;
 - под редакцией В.И. Григорьева «Справочная книга электрика», Москва, 2004 г.;
 - «Электротехнический справочник». Т 1, под общ. ред. профессоров МЭИ
 - В.Г. Герасимова, П.Г. Грудинского и др., 6-е изд., Москва, Энергия, 1980 г.;
 - «Экономия электроэнергии в промышленных технологиях», Справочно-методическое пособие, под ред. С.К. Сергеева; НГТУ, Н.Новгород, 2001г.;
 - «Электротехнический справочник». Т 2, под общ. ред. профессоров МЭИ В.Г.Герасимова, П.Г. Грудинского и др., 6-е изд., - Москва, Энергия, 1980 г. ;

ЭА-ПР-2011-08

- Б.Ю. Липкин. «Электроснабжение промышленных предприятий и установок», УП-1975 г.
- «Методика №2-ОЭ-Э проведения энергетических экспресс-обследований промышленных предприятий», изд. первое, ГУ «Ленгосэнергонадзор», 2006 г.;
- Федоров А.А. «Основы электроснабжения промышленных предприятий», изд. 2-е, переработанное и дополненное Москва, «Энергия», 1972 г.;
- ПТЭЭП, утв. приказом Минэнерго РФ №6 2003г.;
- А.А. Герасименко, В.Т. Федин «Передача и распределение электрической энергии» УП-2006г.;
- В.Э. Воротницкий, С.В.Заслонов, М.А. Калинкина «Расчет, нормирование и снижение потерь электрической энергии при её передаче по электрическим сетям» УМП-2006г.;
- «Правила учёта электрической энергии», Сборник основных нормативно-технических документов, действующих в области учёта электроэнергии, 1998 г.
- «Методика энергетического обследования электроустановок и сетей», ОАО «НИИЭС», Москва, 2009 г.;
- «Методические рекомендации по нормированию расхода тепловой энергии на обогрев зданий», Москва, Стройиздат, 1986 г.;
- МГСН 2-01-94 «Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению», Москва, Стройиздат, 1994 г.;
- СНиП 2-04-05-91. «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха» Москва, Стройиздат, 1997 г.;
- СНиП 2-04-07-86 «Тепловые сети», Москва, Стройиздат, 1987 г.;
- СНиП П-3-79 «Строительная теплотехника», Москва, Стройиздат, 1979 г.;
- «Промышленная теплоэнергетика и теплотехника», Справочник, кн.4, Москва, Энергоиздат, 1991 г.;
- Манюк В.И., Каплинский Я.И., Хиж Э.Б. «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей», Справочник, Москва, Стройиздат, 1994 г.;
- «Правила учета тепловой энергии и теплоносителя», Главгосэнергонадзор;
- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», ГОССТРОЙ РОССИИ, Москва, 2000 г.;
- «Методические указания по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку тепла отопительными котельными коммунальных и теплоэнергетических предприятий», Москва, 2002 г.;
- «Правила учета тепловой энергии и теплоносителя», Москва, 1995 г.;

ЭА-ПР-2011-08

- «Правила технической эксплуатации коммунальных отопительных котельных»,
- Санкт-Петербург, 2001г.;
- Е.Я.Соколов, «Теплофикация и тепловые сети», Москва, МЭИ, 1999 г.;
- СНиП II-35-76 «Котельные установки»;
- СНиП 2.04.07-86* «Тепловые сети», ГОССТРОЙ РОССИИ, Москва, 1999 г.;
- СНиП 2.04.14-88. М «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», 2001 г.;
- «Промышленная теплоэнергетика и теплотехника», Справочник, Москва, 2000 г.;
- «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передачи тепловой энергии и теплоносителей в системах теплоснабжения», Москва, 2005 г., утверждена Заместителем председателя Госстроя России 12.08.2003 г.;
- В.В. Ефремова, В.Ф.Рыбалко «Методика предварительного обследования предприятий по энергоэффективности использования тепловой энергии», Новосибирск, 1999 г.;
- «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок», Министерство энергетики РФ, приказ от 24.03.2003. №115;
- «Методические указания по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку тепла отопительными котельными теплоэнергетических предприятий», Москва, 1994 г.;
- «Методика энергетического обследования ГЭС», ОАО «НИИЭС», Москва, 2009 г.;
- СНиП 2-04-01-85 «Внутренний водопровод», Москва, Стройиздат, 1997 г.;
- СНиП 02.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте» Методические рекомендации, Москва, «Транспорт», 2008 г.

3. Требования к разработке, составлению и оформлению отчета

3.1. Разработка, составление и оформление отчета осуществляется энергоаудитором по результатам проведения энергетического обследования объекта энергетического обследования.

3.2. Отчет должен состоять из следующих структурных элементов:

3.2.1) титульный лист;

3.2.2) оглавление;

3.2.3) аннотация;

3.2.4) введение;

3.2.5) сведения об объекте энергетического обследования;

3.2.6) потенциал энергосбережения и оценка экономии энергетических ресурсов, полученной при реализации мероприятий;

3.2.7) приложения.

3.3. На титульном листе отчета указываются:

3.3.1) полное наименование СРО, членом которой является энергоаудитор, в соответствии со сведениями, содержащимися в государственном реестре саморегулируемых организаций в области энергетического обследования;

3.3.2.) должность, фамилия, имя, отчество (при их наличии), подпись лица, осуществляющего функции единоличного исполнительного органа СРО (руководителя коллегиального исполнительного органа СРО) и печать организации;

3.3.3) полное наименование энергоаудитора в соответствии с учредительными документами;

3.3.4) должность, фамилия, имя, отчество (при их наличии), подпись энергоаудитора и печать юридического лица либо индивидуального предпринимателя, являющегося энергоаудитором (при наличии);

3.3.5) полное наименование объекта энергетического обследования;

3.3.6) должность, фамилия, имя, отчество (при их наличии), подпись заказчика и печать юридического лица либо индивидуального предпринимателя, являющегося заказчиком энергетического обследования (при наличии);

3.3.7) дата (месяц, год) составления отчета (дата составления отчета соответствует дате окончания проведения энергетического обследования).

4. Оглавление

3.4. В оглавлении отчета указывается перечень разделов (глав, параграфов, примечаний, приложений) и номера соответствующих им страниц.

5. Аннотация

3.5. В аннотации отчета указываются:

3.5.1) объем финансирования энергоресурсосберегающих мероприятий;

3.5.2) возможные источники финансирования реализации энергоресурсосберегающих мероприятий в процентном отношении с указанием доли каждого из возможных источников финансирования от общего объема финансирования;

3.5.3) общий эффект от реализации энергоресурсосберегающих мероприятий в натуральном и (или) стоимостном выражениях.

6. Введение

3.6. Во введении отчета указываются:

3.6.1) обоснование необходимости и цели проведения энергетического обследования;

3.6.2) краткое описание содержания и методологии проведения энергетического обследования;

3.6.3) сроки и график проведения энергетического обследования;

3.6.4) сведения о лицах, ответственных за проведение энергетического обследования от заказчика и энергоаудитора.

7. Сведения об объекте энергетического обследования

3.7. В сведениях об объекте энергетического обследования отчета указываются:

3.7.1) полное наименование объекта энергетического обследования;

3.7.2) место нахождения объекта энергетического обследования в соответствии со сведениями кадастрового плана;

3.7.3) информация о климатической зоне, в которой расположен объект энергетического обследования, включая следующие данные:

- среднемесячную температуру воздуха в климатической зоне (отдельно по каждому месяцу отчетного (базового) года);

- среднемесячную скорость ветра в климатической зоне (отдельно по каждому месяцу отчетного (базового) года);

- иные характеристики климатической зоны (при необходимости);

3.7.4) схема расположения объекта энергетического обследования;

3.7.5) динамика изменения численного состава работников на объекте энергетического обследования за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году, в том числе производственного персонала;

3.7.6) единица измерения и значение объема производства продукции (работ, услуг) на объекте энергетического обследования в натуральном и стоимостном выражениях, в том числе отдельно по каждому виду продукции (работ, услуг), за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году, для объекта энергетического обследования, на котором осуществляется производство продукции (работ, услуг);

3.7.7) сведения о системе энергетического менеджмента (при ее наличии), включая оценку ее состояния;

3.7.8) информация по каждому виду используемых энергетических ресурсов на объекте энергетического обследования, включая следующие данные:

ЭА-ПР-2011-08

- размер тарифов (регулируемой цены) на используемый энергетический ресурс за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году;

- анализ тарифов на используемый энергетический ресурс и сравнительная характеристика тарифа к уровню тарифов для категории потребителей, к которой относится заказчик, за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году;

- единицу измерения и значение объема потребления используемого энергетического ресурса на производство продукции (работ, услуг), в том числе отдельно по каждому виду продукции (работ, услуг), за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году, для объекта энергетического обследования;

- баланс фактически используемого энергетического ресурса в натуральном и стоимостном выражениях за отчетный (базовый) год, два года, предшествующих отчетному (базовому) году, и прогнозный баланс используемого энергетического ресурса в натуральном и стоимостном выражениях на два года, следующих за отчетным (базовым) годом, всей системы использования энергетического ресурса и каждого ее элемента отдельно;

- сведения об оснащенности системы используемого оборудования узлами (приборами) коммерческого и технического учета за отчетный (базовый) год, в том числе характеристики по каждому узлу (прибору) учета:

- наименование и марку, класс точности, год установки и сроки поверок;

- фактическое состояние и структуру системы используемого энергетического ресурса за отчетный (базовый) год, в том числе результаты инструментального обследования;

- единицу измерения и значения спроса на используемый энергетический ресурс в зависимости от времени суток (на период проведения энергетического обследования) по каждому элементу системы использования энергетического ресурса;

- единицу измерения, а также фактическое и расчетно-нормативное значения показателей энергетической эффективности используемого энергетического ресурса всей системы использования энергетического ресурса и каждого ее элемента отдельно;

3.7.9) информация по каждому технологическому комплексу (или наиболее энергоемкому энергопотребляющему оборудованию) объекта энергетического обследования за отчетный (базовый) год, определенному заказчиком при разработке договора и составлении задания на обследование, включая следующие данные:

- наименование и марку;

- тип;

- год ввода в эксплуатацию;

- износ;

- установленную мощность по электрической энергии и (или) тепловой энергии;

ЭА-ПР-2011-08

- виды производимой продукции (работ, услуг) для объекта энергетического обследования;

- единицу измерения и значение производительности для объекта энергетического обследования;

- виды используемых заказчиком энергетических ресурсов;

- единицу измерения и значение объема потребления по каждому виду используемого энергетического ресурса;

- результаты инструментального обследования;

3.7.10) информация по каждому зданию (строению, сооружению) (в случае, если оно является объектом энергетического обследования) за отчетный (базовый) год, определенному заказчиком в задании на обследование, включая следующие данные:

- наименование;

- год ввода в эксплуатацию;

- этажность;

- материал и краткую характеристику стен, крыш, окон (площадь остекления и вид остекления);

- общая площадь;

- общий объем;

- отапливаемый объем;

- износ;

- удельная тепловая характеристика;

- результаты инструментального обследования;

- класс энергетической эффективности;

3.7.11) информация о линии (линиях) передачи (транспортировки) по каждому виду используемых энергетических ресурсов за отчетный (базовый) год, определенной(-ых) заказчиком в задании на обследование, включая следующие данные:

- наименование линии (линий) передачи;

- вид передаваемого энергетического ресурса;

- единица измерения и значение суммарного объема передаваемого энергетического ресурса;

- единица измерения и значение суммарных фактических потерь передаваемого энергетического ресурса;

- способ прокладки;

- единица измерения и значение суммарной протяженности.

8. Сведения о потенциале энергосбережения

3.8. В сведениях о потенциале энергосбережения и оценке экономии энергетических ресурсов, полученных при реализации мероприятий, указываются:

3.8.1) сведения о рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятиях, в том числе отдельно по каждому предлагаемому энергоресурсосберегающему мероприятию, включая следующие:

- наименование и (или) описание рекомендуемого энергоресурсосберегающего мероприятия с указанием адреса, а также наименований и стоимости (на период составления отчета) средств, которые необходимо использовать для внедрения указанного мероприятия;

- сведения о грантах и субсидиях на внедрение рекомендуемого энергоресурсосберегающего мероприятия;

- сведения о налоговых льготах после внедрения рекомендуемого энергоресурсосберегающего мероприятия в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах;

- объем финансирования, рекомендуемого энергоресурсосберегающего мероприятия в ценах на период составления отчета;

- годовая экономия используемых энергетических ресурсов в натуральном и (или) стоимостном выражениях, на энергосбережение и повышение энергетической эффективности, которых направлено предлагаемое энергоресурсосберегающее мероприятие;

- срок окупаемости рекомендуемого энергоресурсосберегающего мероприятия;

- рекомендуемая дата внедрения энергоресурсосберегающего мероприятия;

- динамические показатели оценки экономической эффективности рекомендуемого энергоресурсосберегающего мероприятия на весь период внедрения - дисконтированный срок окупаемости, чистая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности, ставка дисконтирования, индекс рентабельности или доход на единицу затрат;

3.8.2) сведения о влиянии рекомендуемых взаимосвязанных энергоресурсосберегающих мероприятий на качество и эффективность потребления используемых энергетических ресурсов;

3.8.3) сведения о влиянии рекомендуемых взаимосвязанных энергоресурсосберегающих мероприятий на качество, эффективность и себестоимость (затраты) производства используемых энергетических ресурсов для объекта энергетического обследования, на котором осуществляется производство энергетических ресурсов;

3.8.4) сведения о влиянии рекомендуемых взаимосвязанных энергоресурсосберегающих мероприятий на качество, эффективность и себестоимость передачи используемых

энергетических ресурсов для объекта энергетического обследования, на котором осуществляется передача энергетических ресурсов;

3.8.5) сведения о влиянии рекомендуемых взаимосвязанных энергоресурсосберегающих мероприятий на качество, эффективность и себестоимость производства продукции (работ, услуг) для объекта энергетического обследования, на котором осуществляется производство продукции (работ, услуг);

3.8.6) сравнительная оценка объема финансирования, значений годовой экономии используемых энергетических ресурсов в натуральном и (или) стоимостном выражениях, сроков окупаемости и значений динамических показателей экономической эффективности рекомендуемых взаимосвязанных энергоресурсосберегающих мероприятий по отношению к альтернативным взаимосвязанным энергоресурсосберегающим мероприятиям;

3.8.7) план и график внедрения, рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий;

3.8.8) оценка внедрения рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий на ранее внедренные энергоресурсосберегающие мероприятия и конечные результаты энергосбережения и повышения энергетической эффективности используемых энергетических ресурсов;

3.8.9) оценка возможных негативных эффектов при внедрении рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий.

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

3.9. В приложениях к отчету в форме таблицы приводится перечень измерительной аппаратуры, использованной при проведении инструментального обследования объекта энергетического обследования, а также прилагаются копии:

3.9.1) документов, подтверждающих наличие у энергоаудитора знаний в области деятельности по проведению энергетических обследований в соответствии с образовательными программами высшего образования, дополнительными профессиональными программами в области деятельности по проведению энергетических обследований;

3.9.2) свидетельств, подтверждающих поверку средств измерения, использованных при проведении инструментального обследования объекта энергетического обследования;

3.9.3) документов и материалов, полученных в результате сбора информации об объекте энергетического обследования;

3.9.4) документов, содержащих информацию о причине отсутствия информации, необходимой в процессе сбора информации об объекте энергетического обследования, и подтверждающих достоверность указанной информации;

ЭА-ПР-2011-08

3.9.5) документов и материалов, полученных в ходе обработки и анализа результатов визуального осмотра объекта энергетического обследования и его инструментального обследования;

3.9.6) иных документов и материалов об объекте энергетического обследования, составленных по результатам энергетического обследования.