

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский колледж технологий и предпринимательства»
(ГАПОУ СО «УКТП»)

Преподаватель: Закурдаева Ольга Петровна

Обратная связь осуществляется : olga.zakurdaeva.1969@mail.ru

МДК 02.01 Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества
многоквартирного дома

Раздел 4 Энергосберегающие технологии в ЖКХ

Группа У 401

Занятие № 12 (2 часа)

Тема: Энергетическое обследование в ЖКХ

Вид учебного занятия: изучение нового материала

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Приказ Министерства экономического развития РФ от 25 мая 2020 г. № 310 “Об утверждении требований к проведению энергетического обследования, результатам энергетического обследования (энергетическому паспорту и отчету о проведении энергетического обследования)” (документ не вступил в силу)

4 августа 2020

В соответствии с пунктом 7.1 статьи 6 и частью 5.1 статьи 15 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» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 48, ст. 5711; 2018, № 30, ст. 4556) и подпунктом 5.2.28(209) пункта 5 Положения о Министерстве экономического развития Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июня 2008 г. № 437 «О Министерстве экономического развития Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 24, ст. 2867; 2019, № 5, ст. 391), приказываю:

Утвердить прилагаемые требования к проведению энергетического обследования, результатам энергетического обследования (энергетическому паспорту и отчету о проведении энергетического обследования).

Министр М.Г. Решетников

Зарегистрировано в Минюсте РФ 24 июля 2020 г.

Регистрационный № 59071

УТВЕРЖДЕНЫ

приказом Минэкономразвития России

от 25 мая 2020 г. № 310

Требования к проведению энергетического обследования, результатам энергетического обследования (энергетическому паспорту и отчету о проведении энергетического обследования)

I. Общие положения

1. В соответствии с частью 5.2 статьи 15 и частью 9 статьи 18 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» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 48, ст. 5711; 2018, № 30, ст. 4556) требования к проведению энергетического обследования, результатам энергетического обследования (энергетическому паспорту и отчету о проведении энергетического обследования) (далее - отчет) распространяются на лиц, проводящих энергетические обследования (далее - энергоаудитор), и саморегулируемые организации в области энергетического обследования (далее - СРО).

2. При проведении энергетического обследования энергоаудитор обязан соблюдать требования к проведению энергетического обследования, результатам энергетического обследования (энергетическому паспорту и отчету), а также стандарты и правила СРО, членом которой он является¹.

3. При проведении энергетического обследования объем оказываемой услуги определяется лицом, заказавшим проведение энергетического обследования (далее - заказчик), в соответствии с договором.

4. Перечень зданий, строений, сооружений, энергопотребляющего оборудования, объектов электроэнергетики, источников тепловой энергии, тепловых сетей, систем централизованного теплоснабжения, централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, иных объектов системы коммунальной инфраструктуры, технологических процессов, в отношении которых должны быть проведены мероприятия по энергосбережению, связанные с измерением объекта энергетического обследования и направленные на сбор необходимой информации, а также оценку эффективности использования энергетических ресурсов и воды (далее - инструментальное обследование), и (или) сведения о которых должны быть отражены в отчете, указываются заказчиком в задании на проведение визуального осмотра и инструментального обследования объекта энергетического обследования (далее - задание на обследование).

II. Требования к проведению энергетического обследования

5. При проведении энергетического обследования энергоаудитором осуществляются следующие действия:

- 1) сбор информации об объекте энергетического обследования;
- 2) обработка и анализ сведений, полученных по результатам сбора информации об объекте энергетического обследования;
- 3) визуальный осмотр и инструментальное обследование объекта энергетического обследования;
- 4) обработка и анализ сведений, полученных по результатам визуального осмотра и инструментального обследования объекта энергетического обследования.

6. К основным процессам обработки и анализа сведений, полученных по результатам сбора информации об объекте энергетического обследования, относятся:

- 1) анализ договоров заказчика с ресурсоснабжающими организациями;
- 2) анализ состояния фактически используемых систем снабжения энергетическими ресурсами;
- 3) определение структуры и анализ динамики расхода используемых энергетических ресурсов в натуральном и стоимостном выражениях за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году, по системам использования энергетических ресурсов в целом;
- 4) определение структуры и анализ динамики потребления по каждому виду используемых энергетических ресурсов в процентном отношении за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году, по системам использования энергетических ресурсов в целом;
- 5) разработка балансов по каждому виду используемых энергетических ресурсов за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году, по системам использования энергетических ресурсов в целом.

7. На основании анализа сведений, полученных по результатам сбора информации об объекте энергетического обследования, энергоаудитором составляется задание на обследование.

Задание на обследование согласовывается с заказчиком.

8. Сведения, которые должны быть получены по результатам визуального осмотра и инструментального обследования объекта энергетического обследования, указываются в задании на обследование.

9. К основным процессам обработки и анализа сведений, полученных по результатам сбора информации об объекте энергетического обследования, визуального осмотра и инструментального обследования объекта энергетического обследования, относятся:

- 1) расчет фактического расхода используемых энергетических ресурсов отдельно по элементам систем использования энергетических ресурсов;
- 2) оценка эффективности использования энергетических ресурсов отдельно по элементам систем использования энергетических ресурсов;
- 3) расчет и оценка неучтенного потенциала используемых энергетических ресурсов в натуральном и стоимостном выражениях отдельно по элементам систем использования энергетических ресурсов;
- 4) определение структуры и анализ динамики расхода, потребления и потерь по каждому виду используемых энергетических ресурсов за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году, отдельно по каждому элементу систем использования энергетических ресурсов;
- 5) составление баланса по каждому виду используемых энергетических ресурсов за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году, отдельно по каждому элементу систем использования энергетических ресурсов;
- 6) расчет фактического и нормативного расходов используемых энергетических ресурсов за отчетный (базовый) год отдельно по каждому элементу систем использования энергетических ресурсов;
- 7) расчет и оценка эффективности использования энергетических ресурсов за отчетный (базовый) год отдельно по каждому элементу систем использования энергетических ресурсов;
- 8) расчет и оценка потенциала, направленного на энергосбережение и повышение энергетической эффективности, по каждому виду используемых энергетических ресурсов отдельно по элементам систем использования энергетических ресурсов.

III. Требования к разработке, составлению и заполнению отчета

10. По результатам проведения энергетического обследования объекта энергетического обследования энергоаудитором осуществляются разработка, составление и заполнение отчета.

Отчет разрабатывается и заполняется на основании обработанных и проанализированных сведений, полученных по результатам сбора информации об объекте энергетического обследования, его визуального осмотра и инструментального обследования.

11. Отчет состоит из следующих структурных элементов:

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) аннотация;
- 4) введение;
- 5) сведения об объекте энергетического обследования;
- 6) потенциал энергосбережения и оценка экономии энергетических ресурсов, полученной при реализации мероприятий;
- 7) приложения.

12. На титульном листе отчета указываются:

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

- 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) полное наименование энергоаудитора в соответствии с учредительными документами;
 - 4) должность, фамилия, имя, отчество (при их наличии), подпись энергоаудитора и печать юридического лица либо индивидуального предпринимателя, являющегося энергоаудитором (при наличии);
 - 5) полное наименование объекта энергетического обследования;
 - 6) должность, фамилия, имя, отчество (при их наличии), подпись заказчика и печать юридического лица либо индивидуального предпринимателя, являющегося заказчиком энергетического обследования (при наличии);
 - 7) дата (месяц, год) составления отчета (дата составления отчета соответствует дате окончания проведения энергетического обследования).
13. В оглавлении отчета указывается перечень разделов (глав, параграфов, примечаний, приложений) и номера соответствующих им страниц.
14. В аннотации отчета указываются:
- 1) объем финансирования энергоресурсосберегающих мероприятий;
 - 2) возможные источники финансирования реализации энергоресурсосберегающих мероприятий в процентном отношении с указанием доли каждого из возможных источников финансирования от общего объема финансирования;
 - 3) общий эффект от реализации энергоресурсосберегающих мероприятий в натуральном и (или) стоимостном выражениях.
15. Во введении отчета указываются:
- 1) обоснование необходимости и цели проведения энергетического обследования;
 - 2) краткое описание содержания и методологии проведения энергетического обследования;
 - 3) сроки и график проведения энергетического обследования;
 - 4) сведения о лицах, ответственных за проведение энергетического обследования у заказчика и энергоаудитора.
16. В сведениях об объекте энергетического обследования отчета указываются:
- 1) полное наименование объекта энергетического обследования;
 - 2) место нахождения объекта энергетического обследования в соответствии со сведениями кадастрового плана;
 - 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);
 - 4) схема расположения объекта энергетического обследования;
 - 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;
 - 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);

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

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

- 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;

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;
- 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;

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;

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.

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

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;

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

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;

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;

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);

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;

7) план и график внедрения, рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий;

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

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

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

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;

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

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

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

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

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

IV. Требования к энергетическому паспорту, составленному по результатам энергетического обследования

19. По результатам проведения энергетического обследования объекта энергетического обследования и на основании сведений, указанных в отчете, составленном по результатам энергетического обследования данного объекта, энергоаудитором составляется энергетический паспорт.

20. Энергетический паспорт состоит из следующих разделов:

1) титульный лист (рекомендуемый образец приведен в приложении № 1 к настоящим Требованиям);

2) общие сведения об объекте энергетического обследования (рекомендуемый образец приведен в приложении № 2 к настоящим Требованиям);

3) сведения об оснащении приборами учета (рекомендуемый образец приведен в приложении № 3 к настоящим Требованиям);

- 4) сведения об объеме используемых энергетических ресурсов (рекомендуемые образцы приведены в приложениях № 4-13 к настоящим Требованиям);
- 5) сведения о показателях энергетической эффективности (рекомендуемый образец приведен в приложении № 14 к настоящим Требованиям);
- 6) сведения о величине потерь переданных энергетических ресурсов и рекомендации по их сокращению (для организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов) (рекомендуемые образцы приведены в приложениях № 15-20 к настоящим Требованиям);
- 7) потенциал энергосбережения и оценка возможной экономии энергетических ресурсов (рекомендуемый образец приведен в приложении № 21 к настоящим Требованиям);
- 8) сведения о мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (рекомендуемый образец приведен в приложении № 22 к настоящим Требованиям);
- 9) сведения о кадровом обеспечении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (рекомендуемые образцы приведены в приложениях № 23 - 24 к настоящим Требованиям);
- 10) сведения об объеме используемых энергетических ресурсов (для организаций, осуществляющих добычу природного газа (газового конденсата, нефти), подземное хранение природного газа, переработку природного газа) (рекомендуемые образцы приведены в приложениях № 25 - 29 к настоящим Требованиям);
- 11) сведения об объеме используемых энергетических ресурсов (для газотранспортных организаций) (рекомендуемые образцы приведены в приложениях № 30-34 к настоящим Требованиям).
21. При наличии обособленных подразделений заказчика, расположенных в других муниципальных образованиях, к энергетическому паспорту прилагаются сведения (рекомендуемые образцы приведены в приложениях № 1-34 к настоящим Требованиям), заполненные по каждому обособленному подразделению.
22. В случае отсутствия сведений (значений, показателей, данных) для заполнения отдельных полей (ячейки, пункты, строки) энергетического паспорта соответствующее поле (ячейка, пункт, строка) не заполняется, за исключением случаев, для которых настоящими Требованиями предусмотрено внесение в них соответствующих значений.
23. В случае отсутствия сведений (значений, показателей, данных) для заполнения предусмотренных приложениями № 1 - 34 к настоящим Требованиям рекомендуемых образцов в целом данные сведения к энергетическому паспорту не прилагаются.

Задание:

1. Составить опорный конспект
2. Записать основные Требования
3. Подготовить презентацию для выступления на уроке по теме
«Энергосберегающие технологии за рубежом» (любая страна)

**Отправлять задание по почте не нужно, проверка будет проведена
на первом занятии в понедельник 23 января 2023г.**