

## **Организация, цели энергетического обследования**

(Федеральный закон № 261-ФЗ) энергетическое обследование – это сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверной информации об объеме используемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности, выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте. Энергетическое обследование может проводиться в отношении продукции, технологического процесса, а также юридического лица, индивидуального предпринимателя.

- **энергетический ресурс** - носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии);
- **энергосбережение** - реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг);
- **энергетическая эффективность** - характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю;
- **класс энергетической эффективности** - характеристика продукции, отражающая ее энергетическую эффективность;
- **энергосервисный договор (контракт)** - договор (контракт), предметом которого является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком.

Энергетическое обследование может проводиться в отношении зданий, строений, сооружений, энергопотребляющего оборудования, объектов электроэнергетики, источников тепловой энергии, тепловых сетей, систем централизованного теплоснабжения, централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, иных объектов системы коммунальной инфраструктуры, технологических процессов, а также в отношении юридических лиц, индивидуальных предпринимателей.

(часть 1 в ред. Федерального [закона](#) от 28.12.2013 N 399-ФЗ)

Основными целями энергетического обследования являются:

- 1) получение объективных данных об объеме используемых энергетических ресурсов;
- 2) определение показателей энергетической эффективности;
- 3) определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- 4) разработка перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведение их стоимостной оценки.

(в ред. Федерального [закона](#) от 28.12.2013 N 399-ФЗ)

**Задачи, решаемые при проведении  
энергетического обследования (энергоаудита),  
можно условно разделить на три группы:**

- Основные
- Формальные
- Дополнительные

**К основным задачам** энергетического обследования относятся те, результатом решения которых является экономия средств предприятия за счёт энергосбережения. Эти задачи можно сформулировать следующим образом:

- оценка доли затрат и возможности снижения издержек предприятия по каждому из направлений энергопользования;
- определение приоритетных направлений энергосбережения;
- оценка потенциала энергосбережения по выбранным направлениям.
- экспертиза энергетической эффективности проводимых или планируемых на предприятии инноваций;
- разработка эффективных мероприятий для реализации выявленного потенциала энергосбережения;
- разработка предложений по организации системы энергоменеджмента на предприятии;
- составление программы энергосбережения.

**Формальные задачи** энергоаудита обусловлены требованиями законодательства в области энергосбережения в части документального оформления результатов энергоаудита. К ним относят разработку энергетического паспорта и обоснование удельных норм расхода топлива на выработку тепловой и электрической энергии, норм запаса топлива и норм технологических потерь тепловой и электрической энергии в распределительных сетях энергоснабжающих организаций.

Первая задача ставится действующим федеральным законом 261-ФЗ (п. 7, ст. 15). Решение второй задачи актуально для организаций, имеющих абонентов по энергоресурсам.

Обоснование необходимо для их утверждения в Министерстве энергетики РФ. В последующем региональные энергетические комиссии устанавливают обоснованные тарифы на энергоснабжение абонентов предприятий.

Оценка потерь в сетях проводится аудиторами для любого субъекта энергоаудита, но в большинстве случаев это приблизительная оценка, не претендующая на такую детализацию и глубину, которая требуется для обоснования норм. Обычно энергоаудиторы определяют долю потерь в распределительных сетях от общего количества транспортируемой энергии и сравнивают полученные значения с экономически обоснованными нормативами. В дальнейшем, либо констатируют достаточную энергоэффективность, либо разрабатывают мероприятия по снижению потерь. Цель этих расчётов: определить экономическую эффективность предлагаемых мероприятий.

Расчёт потерь в целях обоснования их норм должен проводиться по всем элементам и участкам сети, которые участвуют в энергоснабжении абонентов, которая требует привлечения дополнительного количества специалистов и большего времени, что ведёт к увеличению продолжительности и стоимости энергетического обследования.

**К дополнительным задачам** энергоаудита относятся те, которые решаются в соответствии с пожеланиями заказчика по расширению состава работ. Это довольно большой круг задач, к которым, например, относятся подготовка заключения по техническому состоянию оборудования, разработка удельных нормы энергопотребления и т.п. Дополнительные задачи лежат несколько в стороне от целей энергоаудита (они являются смежными с вышеназванными задачами энергоаудита).

При оценке технического состояния оборудования и систем предприятия в процессе энергоаудита речь идет не о глубоком обследовании, которое требует от исполнителя наличия соответствующей лицензии и выполняется по специализированным методикам с использованием специализированного приборного обеспечения. В данном случае это экспертная, приблизительная оценка. Её цель, оценить долю энергетических потерь, которая связана с ухудшением технического состояния оборудования и систем.

В заключении этого раздела обычно энергоаудиторы готовы решать большинство задач, которые перед ними ставятся и всегда предупреждают заказчика о своих сомнениях в достижении эффективности того или иного решения.

## Объекты энергетического обследования

Различают объекты добровольного и обязательного энергетического обследования. Объектами обязательного энергетического обследования являются следующие лица:

- органы государственной власти, органы местного самоуправления, наделенные правами юридических лиц;
- организации с участием государства или муниципального образования;
- организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности;
- организации, осуществляющие производство и (или) транспортировку воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, добычу природного газа, нефти, угля, производство нефтепродуктов, переработку природного газа, нефти, транспортировку нефти, нефтепродуктов;
- организации, совокупные затраты которых на потребление природного газа, дизельного и иного топлива, мазута, тепловой энергии, угля, электрической энергии превышают десять миллионов рублей за календарный год;
- организации, проводящие мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, финансируемые полностью или частично за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов.



Для определения доли энергозатрат целесообразно предварительное энергетическое обследование объекта энергоаудита, которое включает в себя следующее:

- определение структуры энергозатрат и структуры энергоиспользования (электроэнергия, тепловая энергия, топливо, вода и т.д.);
- выявление факторов нерационального использования энергоресурсов;
- оценку динамики изменения доли энергозатрат за 2–3 последних года.

Если доля энергозатрат составляет:

- 5–10%, то комплексный энергоаудит проводить не следует, т.к. потенциал энергосбережения мал и его реализации не компенсирует затрат на энергетическое обследование;
- 11–15%, то рекомендуется проводить комплексный энергоаудит, т.к. имеется потенциал энергосбережения;
- 16–20% и более, то комплексный энергоаудит необходим, т.к. имеется значительный потенциал энергосбережения.

Итоговым документом добровольного энергетического обследования является "Отчет по результатам комплексного добровольного энергетического обследования".

## Виды энергетических обследований

Энергетическое обследование проводится в добровольном порядке. (Фед. [закон](#) от 19.07.2018 N 221-ФЗ) проводятся по решению органов исполнительной власти субъектов РФ.

Обязательным энергетическим обследованиям подлежат организации, в которых суммарное потребление ТЭР( территориальные единичные затраты) или каждого из их видов составляет более 6 тыс.тонн условного топлива или более 1 тыс.тонн моторного топлива в год.

Периодичность проведения обязательных энергетических обследований потребителей ТЭР - не реже одного раза в три года.

Порядок ТЭР разрабатывается организацией, определяемой органом исполнительной власти субъекта РФ, согласовывается с региональным (территориальным) органом Главгосэнергонадзора России и утверждается органом исполнительной власти субъекта РФ.

**Существуют шесть видов энергетических обследований организаций:**

- предпусковое и предэксплуатационное;
- первичное;
- периодическое (повторное);
- внеочередное;
- локальное;
- экспресс-обследование.

**При первичном обследовании** производится оценка эффективности использования ТЭР (проверяется эффективность работы оборудования, использующего ТЭР, состояние учета используемых ТЭР, отчетность по их использованию, анализ затрат на топливо- и энергообеспечение и т.д.). По результатам обследования выдается предписание (рекомендации), об устранении нарушений и повышении эффективности их использования.

**При периодическом (повторном) обследовании**

проверяется выполнение ранее выданных предписаний (рекомендаций), оценивается динамика потребления ТЭР и их удельных затрат на выпуск продукции (энергоёмкость, стоимость ТЭР в общих материальных затратах производства).

По результатам обследования вносятся изменения в энергетический паспорт потребителя ТЭР и выдается предписание (рекомендации).

**Внеочередное обследование** проводится по инициативе регионального (территориального) органа Главгосэнергонадзора России или администрации субъекта Федерации в случаях, если по ряду косвенных признаков (рост общего и удельного потребления ТЭР, себестоимости продукции и топливной составляющей в ней, выбросов в атмосферу и т.д.) у них возникли предположения о резком снижении эффективности использования ТЭР; если результаты обследования, проведенного энергоаудитором, вызывают сомнения в их достоверности, а также в случае обращения потребителя ТЭР в органы государственной власти за предоставлением льгот, связанных с использованием топливно-энергетических ресурсов.

**Локальные и экспресс-исследования** носят ограниченный по объему и времени проведения характер. При этом производится оценка эффективности использования либо одного из видов ТЭР (электрическая и тепловая энергии; твердое, жидкое или газообразное топливо), вторичных энергоресурсов, либо по отдельной группе агрегатов (отдельным агрегатам), либо по отдельным показателям эффективности.



**Энергоаудитор должен отвечать следующим требованиям:**

- обладать правами юридического лица;
- иметь необходимое инструментальное, приборное и методологическое оснащение;
- располагать квалифицированным и аттестованным персоналом.
- иметь опыт выполнения работ в соответствующей области деятельности;
- иметь лицензию Минтопэнерго России на право проведения энергетических обследований, выдаваемую в порядке, установленном Методическими указаниями по выдаче специальных разрешений (лицензий) в области энергетики (РД 34 38.128-95);
- иметь аккредитацию в региональном (территориальном) органе Главгосэнергонадзора России.

Энергоаудитор руководствуется нормативными правовыми актами органов государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, а также собственным Уставом.

Энергоаудитор до начала отчетного периода (квартал, год) информирует региональные (территориальные) органы Главгосэнергонадзора России о предстоящих энергетических обследованиях.

## КАК ПРОХОДИТ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭНЕРГОАУДИТ

Порядок проведения энергетического обследования описан в №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» и Приказе Минэнерго №400.

Первое, что нужно знать про порядок проведения энергетического обследования: энергообследование можно проводить в отношении

- зданий, строений, сооружений,
- оборудования,
- объектов электроэнергетики, источников тепловой энергии, тепловых сетей,
- объектов системы коммунальной инфраструктуры,
- технологических процессов,
- а также в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

# ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ. 6 ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ.

## ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

На этапе подготовки к энергоаудиту происходит

- ознакомление со структурой энергоресурсов и затрат,
- стоящими перед компанией проблемами и задачами,
- составляется техническое задание,
- график работ,
- программа энергоаудита,
- заключается договор.

## МЕТОДИКА ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Наименование проводимых работ	Исходные данные. Действия энергоаудиторов	Результаты работы
Сбор общих данных об объекте	Проектная документация, акты бюро технической инвентаризации по строительно-планировочным решениям, договора энергоснабжения, данные управляющей компании, нормативная документация	Заполнение форм энергетического паспорта
Сбор данных об энергопотреблении и состоянии приборного учёта	Единый расчётный центр, данные по энергопотреблению за базовый год; данные управляющей компании по приборам учёта	Расчет энергопаспорта
Сбор данных о составе оборудования, установленным мощностям, удельным расходам и др. Визуальная оценка состояния оборудования и ограждающих конструкций	Данные управляющей компании; <u>энергетический паспорт здания</u> , данные инвентаризации; данные предварительных расчётов	Заполнение энергетического паспорта и отчет по энергетическому обследованию
Оценка состояния и эффективности работы систем тепло-, водо-, электропотребления, <u>электрооборудования</u>	Данные управляющей компании; акты-заклучения ранее проведённых обследований; данные предварительных расчётов	Материал для разработки энергосберегающих мероприятий
Анализ полученных результатов	Проведение необходимых расчётов	Материал для разработки энергосберегающих мероприятий и составления энергетического паспорта
Разработка энергосберегающих мероприятий	Проводится энергоаудиторами по результатам обследования	Материал для реализации энергосберегающих мероприятий
Заполнение энергетического паспорта	Проводится энергоаудиторами по результатам обследования	<u>Разработка энергетического паспорта</u>
Отчёт по энергоаудиту	Проводится энергоаудиторами по результатам обследования	<u>Отчёт по результатам энергетического обследования</u>

## ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ – ЧТО В ИТОГЕ?

После энергетического обследования заказчик получает:

- энергетический паспорт,
- отчет по энергоаудиту и
- программу по энергосбережению.

Энергетический паспорт нужен для государства. Он содержит данные по энергопотреблению за последние 5 лет, описание зданий и сооружений, наличие счетчиков, освещение и план мероприятий по повышению энергоэффективности.

В отчете по энергетическому аудиту детально описывается энергетическое состояние организации на момент обследования.

Лицо, проводившее энергетическое обследование, составляет энергетический паспорт и отчет о проведении энергетического обследования и передает их в саморегулируемую организацию в области энергетического обследования для проверки соответствия требованиям. В течение тридцати дней с момента получения отчета о проведении энергетического обследования и энергетического паспорта такая саморегулируемая организация обязана передать данные документы лицу, проводившему энергетическое обследование, после чего оно передает эти результаты энергетического обследования лицу, заказавшему проведение энергетического обследования. Если в результате проведенной проверки выявлено несоответствие результатов энергетического обследования и его результатам, указанным стандартам и правилам, энергетический паспорт и отчет о проведении энергетического обследования в течение тридцати дней с момента их получения саморегулируемой организацией в области энергетического обследования возвращаются лицу, проводившему энергетическое обследование, для устранения выявленного несоответствия.

Энергетический паспорт, составленный по результатам энергетического обследования, должен содержать информацию:

1) об оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов;

2) об объеме используемых энергетических ресурсов и о его изменении;

3) о показателях энергетической эффективности;

4) о величине потерь переданных энергетических ресурсов (для организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов);

5) о потенциале энергосбережения, в том числе об оценке возможной экономии энергетических ресурсов в натуральном выражении;

6) о перечне мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и их стоимостной оценке. (в ред. Федерального [закона](#) от 28.12.2013 N 399-ФЗ)

7. Саморегулируемая организация в области энергетического обследования обязана хранить копию энергетического паспорта с отметкой о соответствии результатов требованиям и его результатам, стандартам и правилам в течение пяти лет со дня проставления указанной отметки в энергетическом паспорте, а также представлять их в федеральный [орган](#) исполнительной власти.

## **Финансирование энергетических обследований**

- Финансирование энергетических обследований организаций производится за счет средств федерального, местного бюджетов и внебюджетных источников, а также за счет их собственных средств.
- Энергетические обследования потребителей ТЭР, полностью финансируемых из федерального и местного бюджетов, производятся, как правило, региональными (территориальными) органами Главгосэнергонадзора России.
- Энергетические обследования потребителей ТЭР, частично финансируемых из федерального и местного бюджетов, могут производить региональные (территориальные) органы Главгосэнергонадзора России или энергоаудиторы.
- В случае проведения энергетических обследований региональными (территориальными) органами Главгосэнергонадзора России указанная работа выполняется ими за свой счет на величину, пропорциональную доле бюджетного финансирования потребителя ТЭР, а оставшаяся часть затрат оплачивается обследуемым потребителем.
- В случае выполнения энергетических обследований энергоаудиторами потребитель ТЭР самостоятельно оплачивает выполненные ими работ.
- Энергетические обследования потребителей ТЭР, не имеющих бюджетного финансирования, производятся за их счет.
- По решению администрации субъектов Федерации для финансирования работ по энергетическим обследованиям потребителей ТЭР могут привлекаться средства из других источников.
- Финансирование внеочередных энергетических обследований потребителей ТЭР производится за счет организаций, выступивших инициаторами этих обследований.
- В случае подтверждения недостоверности результатов энергетических обследований они обязаны возместить потребителям ТЭР ранее понесенные ими затраты по проведению энергетических обследований.



## **Права и ответственность**

Потребители ТЭР вправе самостоятельно определять время проведения энергетического обследования, поставив в известность об этом региональные (территориальные) органы Главгосэнергонадзора России, а также самостоятельно выбирать исполнителя по его проведению.

-В случае нарушения потребителем ТЭР установленного настоящими Правилами срока проведения энергетического обследования, региональные органы Главгосэнергонадзора России имеют право назначить новую дату и исполнителя по проведению энергетического обследования.

-Потребители ТЭР, своевременно проводящие энергетические обследования, имеют право на льготное финансирование из бюджетных и внебюджетных источников мероприятий по энергосбережению в порядке, определяемом федеральным и региональными законами "Об энергосбережении", соответствующими постановлениями Правительства Российской Федерации и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

-Потребители ТЭР несут ответственность за несвоевременное проведение энергетических обследований в порядке, определяемом Кодексом Российской Федерации "Об административных правонарушениях".

- Региональные (территориальные) органы Главгосэнергонадзора России несут ответственность за качество проведенных ими энергетических обследований в порядке, определяемом положениями о них, а энергоаудиторы - в порядке, предусмотренном п.7.7 настоящих Правил. В случае неоднократного подтверждения низкого качества энергетических обследований, проведенных энергоаудиторами, они могут быть лишены лицензии на право проведения этих работ.

-Спорные вопросы по решениям должностных лиц органов Главгосэнергонадзора России или организаций, осуществляющих энергоаудит, рассматриваются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.