проект

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение энергетического обследования

*(НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИСЧЕРПЫВАЮЩИМ И ТРЕБУЕТ ДОРАБОТКИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБСЛЕДУЕМОЙ ОГАНИЗАЦИИ)*

1. Нормативные правовые акты и методические документы:
* Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
* Федеральный закон от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
* Указ Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».
* Приказ Минэнерго Российской Федерации от 8 декабря 2011 года № 577 «О внесении изменений в требования к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, и энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, и в правила направления копии энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования, утвержденные приказом Минэнерго России от 19.04.2010 N 182».
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 19 апреля 2010 года № 182 «Об утверждении требований к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, и энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, и правил направления копии энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования».
* Правила учета тепловой энергии и теплоносителя. М.НЦ ЭНАС.2004.
* Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок. М.2003.
* Правила устройства электроустановок (ПУЭ), М.2003.
* Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. М.2003.
* СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий.
* СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».
* Иные нормативные и методические документы, регламентирующие проведение энергетического обследования.
1. Цели и задачи проведения энергетического обследования:
* Получение объективных данных об объеме потребления энергетических ресурсов и воды по каждому виду: электроэнергия, тепловая энергия, газ, а также дизельное и иное топливо, мазут, уголь и воды.
* Определение показателей энергетической эффективности в соответствии с ГОСТ Р 51387‑99 «Энергосбережение. Нормативно-методическое обеспечение», ГОСТ Р 51541-99 «Энергосбережение. Энергетическая эффективность. Состав показателей» и ГОСТ Р 51380‑99 «Энергосбережение. Методы подтверждения соответствия показателей энергетической эффективности энергопотребляющей продукции их нормативным значениям».
* Выявление и анализ причин перерасхода энергетических ресурсов.
* Определение потенциала энергосбережения (нерациональных потерь).
* Разработка перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведение их стоимостной оценки по каждому виду потребляемых энергоресурсов.
1. Область применения:

Результаты энергетического обследования могут быть использованы при заключении энергосервисных договоров (контрактов) с целью повышения эффективности использования энергетических ресурсов и сокращения расходов на оплату энергетических ресурсов, корректировке программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

1. Объекты обследования:

Объектом обследования является юридическое лицо (учреждение), включающее указанные в Перечне \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ объекты (здания, строения, сооружения), подлежащее энергетическому обследованию, а также иное движимое и недвижимое имущество (транспортные средства и другие объекты).

Энергетическому обследованию подлежат здания, строения, сооружения, транспортные средства и оборудование юридического лица, находящиеся на балансе, в оперативном управлении, безвозмездном пользовании или ином праве пользования, если данная обязанность предусмотрена гражданско-правовыми отношениями или следует из закона.

1. Исходные данные для проведения энергетического обследования:

Все необходимые для проведения энергетического обследования исходные данные Исполнитель собирает самостоятельно в ходе оказания услуг. Заказчик обязан оказывать содействие (не препятствовать) Исполнителю при сборе исходных данных.

1. Порядок оказания услуг:
* Сбор исходных данных, необходимых для проведения энергетического обследования, анализ их полноты и достоверности.
* Визуальное обследование, в ходе которого определяется техническое состояние, проверка укомплектованности и оценка работоспособности:
	+ строительных конструкций зданий и сооружений, степень износа;
	+ энергопотребляющего оборудования;
	+ сетей и систем теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, вентиляции, трубопроводов, теплоизоляции, запорной арматуры, осветительных приборов;
	+ оборудования тепловых пунктов, вводных узлов учёта ресурсов на объектах обследования (тепловой энергии, воды, газа, электроэнергии).
* Составление протоколов визуального обследования.
* Выполнение инструментального обследования.
* Составление протоколов по результатам инструментального обследования.
* Определение фактических, расчетных и нормативных показателей энергетической эффективности, определение уровня удельной эксплуатационной энергоемкости энергетического оборудования.
* Определение класса энергетической эффективности зданий строений, сооружений (при наличии отдельно стоящих зданий, для каждого здания).
* Выявление систем наибольшего энергопотребления.
* Анализ фактических и расчетных данных. Определение мест и причин нерационального использования энергоносителей и утечек энергии. Выявление потенциала энергосбережения.
* Анализ возможности и целесообразности применения возобновляемых источников энергии в системах энергообеспечения учреждения.
* Разработка перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (далее – Мероприятия).
* Обоснование экономической целесообразности и срока окупаемости предложенных Мероприятий.
* Составление отчета об энергетическом обследовании.
* Заполнение энергетического паспорта потребителя топливно-энергетических ресурсов по форме, утвержденной Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 19 апреля 2010 года №182 (в ред. Приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 08 декабря 2011 г. № 577).
* Согласование энергетического паспорта с Заказчиком.
* Регистрация энергетического паспорта в саморегулируемой организации в области энергетического обследования.
* Передача зарегистрированного в саморегулируемой организации энергетического паспорта Заказчику.
* Контроль направления саморегулируемой организации копии энергетического паспорта в Министерство энергетики Российской Федерации и мониторинг результатов ее рассмотрения.
1. Перечень выполняемых действий, анализ документов:
	1. Система электроснабжения и электропотребления:
		* анализ договорных условий на энергоснабжение;
		* анализ потребления электроэнергии за 5 лет, предшествующих энергетическому обследованию;
		* анализ схемы электроснабжения, загрузки и режима работы оборудования электроснабжения;
		* анализ технического состояния основного электропотребляющего оборудования и внутренних электрических сетей, системы освещения;
		* анализ состояния системы учета;
		* анализ фактических и нормативных удельных расходов электроэнергии;
		* расчетно-нормативный баланс (составление и анализ) электроэнергии и оценка потерь в системе электроснабжения;
		* подготовка отчета и разработка мероприятий по рациональному использованию электрической энергии с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение;
		* составление прогноза потребления электрической энергии с учетом сроков реализации предложенных мероприятий.
	2. Система теплоснабжения:
		* анализ договорных условий на теплоснабжение;
		* анализ потребления тепловой энергии за 5 лет, предшествующих энергетическому обследованию;
		* анализ схемы теплоснабжения, оценка состояния и режима работы систем теплоснабжения и теплопотребления;
		* анализ состояния коммерческого учета;
		* анализ фактических и нормативных удельных расходов теплоносителя;
		* анализ распределения тепловых нагрузок в системах отопления и горячего водоснабжения;
		* расчетно-нормативный баланс (составление и анализ) тепловой энергии и оценка потерь в системе теплоснабжения;
		* подготовка отчета и разработка мероприятий по рациональному использованию тепловой энергии с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение;
		* составление прогноза потребления тепловой энергии с учетом сроков реализации предложенных мероприятий.
	3. Система водоснабжения и водоотведения:
		* анализ договорных условий на водоснабжение и водоотведение;
		* анализ объемов водоснабжения и водоотведения за 5 лет, предшествующих энергетическому обследованию;
		* анализ схемы водоснабжения и водоотведения, оценка состояния и режима работы систем водоснабжения и водоотведения;
		* анализ состояния системы учета;
		* анализ фактических и нормативных удельных расходов водыи оценка потерь в системе водоснабжения и водоотведения;
		* подготовка отчета и разработка мероприятий по рациональному использованию воды с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение.
	4. Вентиляция и кондиционирование воздуха:
		* анализ работы приточно-вытяжных установок системы механической вентиляции и оценка работы естественной вентиляции;
		* перечень оборудования, используемого для обеспечения расчетного воздухообмена в помещения здания и оценка его состояния;
		* определение фактических расходов воздуха и оценка их соответствия проектным значениям;
		* определение удельных показателей энергетической эффективности работы систем вентиляции и кондиционирования;
		* подготовка отчета и разработка мероприятий по повышению энергетической эффективности систем вентиляции и кондиционирования с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение.
	5. Ограждающие конструкции:
		* анализ температурно-влажностных режимов помещений;
		* оценка конструктивных и теплотехнических характеристик ограждающих конструкций зданий (сооружений) и анализ их соответствия проекту и установленным в соответствии с законодательством требованиям;
		* анализ результатов тепловизионного обследования;
		* подготовка отчета и разработка мероприятий по повышению теплотехнической эффективности ограждающих конструкций и снижению потерь тепловой энергии с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение.
	6. Движимое имущество:
		* анализ потребления энергетических ресурсов (в том числе моторного топлива) и воды транспортными средствами и оборудованием.
		* разработка мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и анализ целесообразности их внедрения в отношении движимого имущества.
2. Требования к выполнению инструментальных измерений и испытаний:

Инструментальное обследование применяется для получения дополнительной информации, которая необходима для оценки эффективности использования потребляемых энергоресурсов.

Все приборы, применяемые в работе, должны быть внесены в Государственный реестр средств измерения и соответствующим образом поверены.

1. Требования к мероприятиям по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:

Мероприятия должны ориентироваться на существующие, реально доступные методы и технологии и возможности их реализации.

Реализация мероприятий должна позволять оценивать достигнутые результаты (должны быть рассчитаны базовые и плановые значения удельного расхода энергетических ресурсов по видам ресурсов в натуральном и условном выражении).

Рекомендуемые к внедрению мероприятия должны быть разделены на категории:

* малозатратные и организационные, предполагающие повышение культуры эксплуатации зданий, строений, сооружений, транспортных средств и оборудования, осуществляемые в порядке текущей деятельности учреждения, а также предполагающие наведение должного порядка в инженерных системах, обеспечение оптимальных режимов эксплуатации инженерных систем и их строгое соблюдение, своевременное выполнение наладочных и ремонтно-восстановительных работ;
* среднезатратные и крупнозатратные, связанные с замещением морально устаревших инженерных сетей, внедрением современной энергоэффективной техники, модернизацией процессов и технологий и т.д.

Мероприятия должны быть ранжированы по срокам внедрения, по размеру первоначальных затрат на реализацию и срокам их окупаемости.

Ожидаемая годовая экономия в натуральном выражении по каждому из потребляемых энергетических ресурсов и воде по всем предлагаемым мероприятиям, указанным в Приложении №20 и Приложении №21 к Требованиям к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, и энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, должна составить не менее 15% от объема фактически потребленных обследованным учреждением в 2009 году каждого из энергетических ресурсов и воды.

1. Перечень и комплектность документации, передаваемой Государственному заказчику:

Оригинал энергетического паспорта в количестве \_ экземпляров на бумажном носителе и в \_ экземплярах на электронном носителе:

в формате PortableDocumentFormat – один экземпляр;

в доступном для автоматизированной обработки формате MicrosoftExcel – один экземпляр;

в доступном для автоматизированной обработки формате ExtensibleMarkupLanguage (XML) – один экземпляр.

Энергетический паспорт, составленный по результатам энергетического обследования, должен быть оформлен в соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 19 апреля 2010 года № 182 «Об утверждении требований к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, и энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, и правил направления копии энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования» (в ред. Приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 08 декабря 2011 г. № 577).

Оригинал отчета о результатах энергетического обследования в количестве 2 (Двух) экземпляров на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе в формате PortableDocumentFormat.

Отчет должен содержать описательную и аналитическую части. В описательной части представить всю информацию об обследуемом государственном учреждении, имеющей отношение к вопросам использования энергетических ресурсов, а также общую характеристику учреждения. В аналитической части должна быть дана оценка эффективности использования учреждением энергетических ресурсов. Помимо этого, в аналитической части отчета должны быть отражены недостатки в использовании энергетических ресурсов, раскрыты причины выявленных недостатков и определены имеющиеся резервы экономии. Должны быть предложены организационные и технические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с оценкой предполагаемого объема финансирования и ожидаемого результата в физическом и стоимостном исчислении. Сводная таблица энергосберегающих мероприятий выносится в конец отчета. Отчет должен быть кратким и конкретным, все расчеты и материалы обследований следует выносить в приложения.

Энергетический паспорт, составленный по результатам энергетических обследований, отчеты о результатах энергетических обследований передаются Заказчику пронумерованными, прошитыми, заверенными печатью и подписью уполномоченного лица Исполнителя, с регистрационным номером, присвоенным саморегулируемой организацией, членом которой является Исполнитель.

В случае получения замечаний от саморегулируемой организации и/или Минэнерго России Исполнитель гарантирует устранение замечаний до достижения положительного результата в счет контракта на проведение энергетического обследования, не требуя дополнительного финансирования.