

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на проведение энергетического обследования**

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

**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.

## **2. 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.

## **3. 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.

## **4. 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.

## **5. 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.

## **6. 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 энергоёмкости 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.

## **7. Перечень выполняемых действий, анализ документов:**

### **7.1. 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.

### **7.2. 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.

### **7.3. 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 воды 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.

#### **7.4. 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 помещениях 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.

#### **7.5. 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.

#### **7.6. 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.

## **8. 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.

## **9. 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;

– средnezатратные 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.

#### **10. 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.