

**Саморегулируемая организация  
Некоммерческое партнерство  
«Ассоциация энергоаудиторов и энергосервисных  
компаний Самарской области»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Правлением  
некоммерческого партнерства  
«Ассоциация энергоаудиторов и  
энергосервисных компаний  
Самарской области»  
(Протокол № 7 от 16.06.2011)

**Правила 3**

**оформления энергетического паспорта, составленного  
по результатам энергетического обследования**

**ИНСТРУКЦИЯ  
по оценке качества отчетной документации,  
составленной по результатам энергетических  
обследований**

Самара, 2011 г.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Настоящая Инструкция разработана в соответствии с требованиями Федерального закона № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», приказом Министерства Энергетики РФ № 182 от 19 апреля 2010 г. «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», другими нормативными актами в области энергетического обследования и положениями Устава саморегулируемой организации некоммерческое партнерство «Ассоциация энергоаудиторов и энергосервисных компаний Самарской области» (далее – Партнерство).

1.2 Настоящая Инструкция предназначена для оценки качества составления отчетной документации, составленной по результатам энергетических обследований членами Партнерства.

1.3 Под «Отчетной документацией» подразумевается: энергетический паспорт, составленный по результатам энергетического обследования; отчет, составленный по результатам энергетического обследования.

1.4 Под «Качеством отчетной документации» подразумевается степень соответствия отчетной документации требованиям настоящей инструкции.

## **2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

2.1 После выполнения энергетического обследования в Партнерство для экспертизы и последующей регистрации направляется отчетная документация:

энергетический паспорт;  
отчет по результатам энергетического обследования.

2.2 Отчетная документация, указанная в п.2.1, передается в электронном и печатном виде (по четыре экземпляра на каждый документ).

2.3 Отчетная документация заполняется на русском языке.

2.4 В электронном виде передается отчетная документация в следующих форматах: doc, pdf.

2.5 В печатном виде передается отчетная документация, выполненная на ЭВМ на листах формата А4 и переплетенная (скрепленная). Возможные для использования шрифты: Times New Roman, Arial.

2.6 На титульных листах отчетной документации, передаваемой в печатном виде должны присутствовать подписи:

- руководителя организации - заказчика;
- руководителя организации - исполнителя.

2.7 На титульных листах отчетной документации должны присутствовать полные наименования организаций заказчика и исполнителя.

2.8 На титульных листах отчетной документации должно присутствовать наименование саморегулируемой организации исполнителя (Некоммерческое Партнерство «Ассоциация энергоаудиторов и энергосервисных компаний Самарской области»).

2.9 Поскольку объектом энергетического обследования всегда является юридическое лицо, то на отчетной документации должно присутствовать название объекта по его регистрационным документам, включая правовую форму. Например, не «Здание Самарского государственного университета путей сообщения», а «Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Самарский государственный университет путей сообщения».

2.10 При проведении экспертизы отчетной документации следует обращать внимание на комплектность: энергетический паспорт, составленный по результатам энергетического обследования; отчет, составленный по результатам энергетического обследования, включая программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

2.11 При проведении экспертизы отчетной документации обращается внимание на:

- качество оформления, заполнение всех необходимых форм для паспорта;
- наличие необходимых разделов для отчета (в соответствии с п.3.2.6);
- наличие ссылок на литературу (для отчета);
- правильность указания размерностей величин;
- правильность составления энергетических балансов (сходимость балансов);
- наличие необходимых подписей и печатей;

- наличие и правильное наименование организации заказчика и исполнителя;
- наличие в отчете протоколов измерения величин, входящих энергетический паспорт;
- наличие в отчете расчетов величин, входящих в энергетический паспорт;
- наличие в отчете расчетов, подтверждающих эффективность внедрения предлагаемых энергосберегающих мероприятий и позволяющих достигнуть заявленную экономию энергоресурсов, в соответствии с ФЗ №261 (не менее 15% экономии энергетических ресурсов в сопоставимых условиях за 5 лет – срок действия энергетического паспорта).

### **3 ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАМ**

#### **3.1 Энергетический паспорт**

3.1.1 В энергетический паспорт должны быть включены следующие разделы:

- а) титульный лист;
- б) общие сведения об объекте энергетического обследования;
- в) сведения об оснащении приборами учета;
- г) сведения об объеме используемых энергетических ресурсов;
- д) сведения о показателях энергетической эффективности;
- е) сведения о величине потерь переданных энергетических ресурсов и рекомендации по их сокращению (для организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов);
- ж) потенциал энергосбережения и оценка возможной экономии энергетических ресурсов;
- з) перечень типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- и) сведения о кадровом обеспечении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

3.1.2 При наличии обособленных подразделений обследуемого юридического лица (филиалов, представительств, объектов) в других муниципальных образованиях к энергетическому паспорту прилагаются сведения, указанные в п.3.1.1, заполненные по каждому обособленному подразделению.

3.1.3 Учитывая то, что форма энергетического паспорта, составленного на основании обязательного энергетического обследования, является

нормативно-установленной, на соответствующих листах паспорта должно быть указано в левом верхнем углу слово «Форма», ниже указывается наименование формы согласно утвержденным Приказом требованиям к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования. Изменения и дополнения не допускаются.

3.1.4 Не допускается изменять текст в названиях форм, оголовках и боковиках таблиц и добавлять дополнительные столбцы или строки таблиц; разбивать объединённые строки, колонки, ячейки или объединять строки, колонки ячейки.

3.1.5 Не допускается произвольно выбирать единицы измерения. Если в соответствующих формах предложены несколько различных единиц измерения Исполнителю необходимо выбрать из них наиболее приемлемую для рассматриваемого объекта, а остальные зачеркнуть.

3.1.6 Не допускается изымать из паспорта отдельные формы. Если определенного вида оборудования (например, трансформаторов) на балансе обследуемой организации нет, и форма остается пустой, то необходимо указать это в примечании под таблицей.

3.1.7 Требования к отдельным формам энергетического паспорта

#### **3.1.7.1 Приложение 1. «Титульный лист».**

В строке «наименование саморегулируемой организации» указать Саморегулируемая организация Некоммерческое партнёрство «Ассоциация энергоаудиторов и энергосервисных компаний Самарской области».

На титульном листе энергетического паспорта и должны быть заполнены все позиции. Наименования Исполнителя, Заказчика и Объекта энергетического обследования должны соответствовать регистрационным документам.

#### **3.1.7.2 Приложение 2 «Общие сведения об объекте энергетического обследования».**

Наименования пунктов раздела «Общие сведения об объекте энергетического обследования» должны строго соответствовать Приказу. Пункты 1 – 10 должны быть заполнены в обязательном порядке, в том числе:

- указать полное (официальное) наименование организации – объекта энергетического обследования;
- указать долю государственной (муниципальной) собственности в соответствии с учредительными документами,
- привести полностью банковские реквизиты организации.

Организационно-правовая форма указывается согласно учредительным документам: Устав, свидетельство о регистрации (код ОКОПФ [1] указывается в письме РОССТАТа).

Для органов власти и государственных учреждений в строке 4 может быть указано наименование вышестоящей организации.

Код по ОКВЭД [2] указывается в письме РОССТАТа, перечень видов деятельности приводится в Уставе организации .

Все графы таблицы должны быть заполнены.

Для организаций, оказывающих услуги в строке 1.1. «Код основной продукции (работ, услуг) по ОКП [3]» необходимо указать код по ОКУН (общероссийский классификатор услуг населению) [4].

В качестве отчетного (базовый) года выбирается последний полный календарный год перед датой составления энергетического паспорта.

Сведения по номенклатуре основной продукции (работ, услуг) - основные виды продукции и оказываемых услуг могут быть получены в плановом отделе или бухгалтерии предприятия (организации).

При отсутствии дополнительной продукции в соответствующих позициях ставятся «0».

При пересчёте объёма потребляемых энергоресурсов в тонны условного топлива следует использовать переводные коэффициенты, согласно данным поставщиков или использовать стандартные коэффициенты, которые приводятся в приложении 1, или получить их в территориальном органе Росстата.

Рекомендуется данную форму согласовать с бухгалтерией организации, в которой проводится энергетическое обследование.

Статистические коды (ОКП, ОКУН, ОКВЭД, ОКОПФ, ОКАТО) введены Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 марта 1999 г. № 97 «О принятии и введении в действие общероссийских классификаторов» с поправками.

В строках 2, 4, 6 для бюджетных организаций, оказывающих бесплатные услуги, указываются данные по расходам на содержание организации, включая: по содержанию здания и оборудования, текущий ремонт, оплату труда штатных и внештатных сотрудников, приобретение материалов и услуги сторонних организаций, потребность в которых непосредственно связана с осуществлением деятельности организации.

В случае если организация существует менее пяти лет, это необходимо отразить в примечании под таблицей и указать точную дату образования организации.

Таблица 2. заполняется при наличии обособленных подразделений (филиалов, представительств, объектов) обследуемого юридического лица в других муниципальных образованиях. В этом случае к энергетическому паспорту прилагаются формы 2 – 23 заполненные по каждому обособленному подразделению. При отсутствии обособленных подразделений таблицу следует оставлять незаполненной.

Примечание: Для уточнения вопросов территориального расположения подразделений обследуемого юридического лица необходимо использовать данные из классификатора ОКАТО [5]

### **3.1.7.3 Приложение 3 «Сведения об оснащённости приборами учета».**

Приложение заполняется для приборов коммерческого учета электрической энергии, тепловой энергии, жидкого топлива, газа, воды.

Заполнению таблицы должно предшествовать изучение систем энерго- и водоснабжения с тем чтобы получить четкое представление:

- о количестве вводов (мест поступления или отгрузки) для всех используемых энергоресурсов и воды;
- о количестве вводов оборудованных приборами учета;
- о количестве вводов необорудованных приборами учета;
- о количестве приборов учета с нарушенными сроками поверки;
- о количестве приборов учета с нарушением требований нормативно технической документации к классу точности приборов.

Примечание: АЗС, колонка уличной сети поселкового водопровода и т.п. не могут рассматриваться в качестве вводов (мест поступления).

Столбец «Количество» должен быть заполнен по всем позициям. При отсутствии необходимости в приборах учета отдельных энергоносителей (энергоноситель не используется) в соответствующей позиции ставится прочерк.

В верхних строках каждого подраздела («Количество...») заполняется только ячейка в графе «Количество» (суммарное количество приборов учёта) и при необходимости вводится «Примечание».

Примечание. Не допускается записывать один и тот же прибор в разных строках подраздела (Например: «полученной со стороны» и «потребляемой».)

При заполнении пункта «Рекомендации по совершенствованию системы учета» необходимо учитывать следующее:

- количество рекомендуемых к установке приборов должно быть равно количеству приборов указанных в пункте «Количество не оборудованных приборами точек учета»;
- следует рекомендовать замену приборов учёта в тех случаях, когда класс точности не соответствует нормативным требованиям;
- следует рекомендовать поверку приборов учета с нарушенными сроками поверки;
- для бюджетных организаций не целесообразно давать рекомендации по организации АСКУЭ.

При выдаче рекомендаций по оснащению приборами учёта необходимо иметь ввиду исключение, сделанное в 261ФЗ, ст.13, п.1.: «...Требования настоящей статьи в части организации учета используемых энергетических ресурсов не распространяются на ветхие, аварийные объекты, объекты, подлежащие сносу или капитальному ремонту до 1 января 2013 года, а также объекты, мощность потребления электрической энергии которых составляет менее чем пять киловатт (в отношении организации учета используемой электрической энергии) или максимальный объем потребления тепловой энергии которых составляет менее чем две десятых гигакалории в час (в отношении организации учета используемой тепловой энергии)».

При исследовании вопросов соответствия приборов учёта требованиям нормативно-технической документации к классу точности приборов следует руководствоваться:

- для электроэнергии [6], статья 141;
- для тепловой энергии [7], п.5.2.;
- для жидкого топлива [8], [9];
- для газа: действующие Правила учёта газа не регламентируют класс точности приборов учёта газа. Тем не менее, выпускаемые счётчики газа регистрируются в качестве средств измерения и имеют класс точности. По конструктивному исполнению это диафрагменные, ротационные, турбинные счётчики газа. Практически все они имеют погрешность 1-3% при межповерочном интервале до 10 лет, что сопоставимо с оговоренным сроком



эксплуатации счётчика. Счетчики газа, используемые населением, должны быть внесены в Государственный реестр средств измерений и поверены в органах Государственной метрологической службы.

- для воды - Правилами пользования системами водоснабжения и канализации не регламентируется класс точности приборов учёта воды. Введено требование о внесении приборов в Госреестр средств измерения. По конструктивному исполнению счётчики воды весьма разнообразны и могут использовать для измерения объёма различные физические принципы (тахометрические, электромагнитные, ультразвуковые, комбинированные). В быту в основном используются крыльчатые счётчики, устанавливаемые сразу после входного вентиля и фильтра.

#### **3.1.7.4 Приложение 4 «Сведения о потреблении энергетических ресурсов и его изменениях».**

В таблице должны быть приведены данные по потреблению энергоресурсов за 5 лет включая базовый год. Если энергоноситель или вода не использовались на объекте в указанном году, то в соответствующей графе ставится «0». Если организация существует менее 5-ти лет в графах за соответствующие годы ставится «-».

Единицы измерения объемов моторного топлива указываются в соответствии с формой Приказа. Ненужная единица измерения зачеркивается.

Обоснование снижения или увеличения потребления энергоносителей (в том числе и моторного топлива) и воды приводится при изменении объемов потребления более чем на 10% за год.

#### **3.1.7.5 Приложение 5. «Сведения по балансу электрической энергии и его изменениях».**

Для промышленных предприятий и бюджетных организаций весь расход электроэнергии включается в строку 2.1. «Технологический расход».

Для организаций, осуществляющих производство, передачу и распределение электрической энергии заполняется строка 2.2. «Расход на собственные нужды».

Строка 2.3 «Сторонние потребители (субабоненты)» заполняется при наличии договоров со сторонними потребителями или арендаторами.

Строки 2.4, 2.5 и 2.6 заполняются для организаций осуществляющих производство, передачу и распределение электрической и тепловой энергии.

При составлении баланса использовать следует следующие соотношения:

Значения в строке «Итого суммарный приход» равны сумме значений в строках 1.1. и 1.2.

Значения в строке 2.4. «Фактические (отчетные) потери» вычисляется как разница значений в строке «Итого суммарный приход» и значений в строках 2.1. «Технологический расход», 2.2. «Расход на собственные нужды», 2.3. «Субабоненты (сторонние потребители)».

Значения в строке «Итого суммарный расход» равны сумме значений в строках 2.1. - 2.4.

Значения в строках раздела 2.5. «Технологические потери» рассчитываются для организаций осуществляющих производство, передачу и распределение электрической энергии в соответствии с [10].

Значения в строке 2.6. «Нерациональные потери» вычисляется как разница значений в строке 2.4. «Фактические (отчетные) потери» и значений в строках 2.5. «Технологические потери всего»(если разница отрицательная, то ноль).

Значения в строке «Итого суммарный приход» должны быть равны соответствующим значениям в строке «Итого суммарный расход».

### **3.1.7.6 Приложение 6. «Сведения по балансу тепловой энергии и его изменениях».**

Строка 2.1 заполняется для промышленных предприятий и организаций, использующих тепловую энергию в технологическом процессе (кроме отопления, вентиляции и ГВС).

В строке 2.2 при отсутствии учётной информации об объемах потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС необходимо выполнить расчет объемов на отопление, вентиляцию и ГВС с использованием методики [11].

Примечание. Следует учитывать, что для бюджетных учреждений, как правило, весь расход тепловой энергии идет на отопление, вентиляцию и ГВС.

Строка 2.4 «Сторонние потребители (субабоненты)» заполняется при наличии договоров со сторонними потребителями или арендаторами.

Пункт 2.5 заполняется для организаций осуществляющих производство, передачу и распределение тепловой энергии.

При составлении баланса использовать следующие соотношения:

Значения в строке «Итого суммарный приход» равны сумме значений в строках 1.1. и 1.2.

Значения в строках раздела 2.5. «Суммарные сетевые потери» рассчитываются для организаций осуществляющих производство, передачу и распределение тепловой энергии в соответствии с [12].

Значения в строке «Итого производственный расход» равны сумме значений в строках 2.1. – 2.5.

Значения в строке 2.6. «Нерациональные технологические потери в системах отопления, вентиляции, горячего водоснабжения» рассчитываются как разница значений в строке «Итого суммарный приход» и значением в строке «Итого суммарный технологический расход» (если разница отрицательная, то ноль).

Значения в строке «Итого суммарный приход» должны быть равны соответствующим значениям в строке «Итого суммарный расход».

#### **3.1.7.7 Приложение 7. «Сведения по балансу потребления котельно-печного топлива и его изменениях».**

Приложение заполняется при наличии на объекте энергетического обследования котельной, ТЭС, термического оборудования использующего котельно-печное топливо и/или в случаях, когда котельно-печное топливо в качестве сырья (например, нефтехимия).

При составлении баланса использовать следующие соотношения:

Значения в строке «Итого суммарный приход» равны сумме значений в строках 2.1. и 2.2.

Значения в строке «Приход» равны соответствующим значениям в строке «Итого суммарный расход».

#### **3.1.7.8 Приложение 8. «Сведения по балансу потребления видов моторного топлива и его изменениях».**

При заполнении таблицы единицы измерения должны полностью соответствовать форме приведенной в Приказе. Т. е. если в приказе предлагается на выбор одна из единиц измерения, то остальные единицы измерения в огловке таблицы - зачеркиваются.

Все данные в таблице в т.ч. пробег (тыс.км), отработано (маш/час), объем грузоперевозок (тыс. т-км, тыс.пасс-км), количество израсходованного топлива (тыс.л.,м3), количество полученного топлива (тыс.л, тыс.м3 ) приводятся за отчетный (базовый) год.

Не допускается в графе «Пробег» указывать общее показание одометра.

В графе «Вид транспортных средств» указываются однотипные группы автомобилей с одинаковыми эксплуатационными характеристиками, например, «Легковые ВАЗ-2105»; «Грузовые «Газель» и т. п.

«Удельный. расход топлива по паспортным данным» оценивается на основе заводских характеристик автомобиля , с учётом преимущественных условий эксплуатации (городской цикл, загородный, смешанный). «Удельный расход топлива (фактический)» определяется по данным бухгалтерии.

Потери топлива рассчитываются как произведение пробега (отработки) на разность удельного расхода топлива и удельного расхода топлива по паспортным данным.

Значение графе «Количество израсходованного топлива» не должно превышать значение в графе «Количество полученного топлива».

### **3.1.7.9 Приложение 9. «Сведения об использовании вторичных энергоресурсов, альтернативных (местных) топлив и возобновляемых источников энергии».**

Таблица заполняется в следующих случаях:

- при использовании вторичных энергоресурсов, например, использование тепла уходящих газов или тепла сточных вод;
- при использовании альтернативных (местных) топлив, например, торфа, отходов от деревопереработки (опилок);
- при использовании возобновляемых источников энергии, например, солнечной энергии, энергии ветра.

### **3.1.7.10 Приложение 10. «Показатели использования электрической энергии на цели освещения».**

Для бюджетных организаций в пунктах 1.1, 1.2 и т.д. приводятся характеристики систем освещения для каждого отдельно стоящего здания, сооружения (административно-бытового корпуса).

Для промышленных предприятий в пунктах 1.1, 1.2 и т.д. приводятся характеристики систем освещения для каждого цеха и каждого административно-бытового корпуса.

Для организаций осуществляющих производство, передачу и распределение электрической и тепловой энергии в пунктах 1.1, 1.2 и т.д. приводятся характеристики систем освещения для каждого здания (сооружения) находящегося на их балансе.

Размерность суммарной установленной мощности - кВт.

К энергосберегающим светильникам относятся все источники света (люминесцентные, дуговые ртутные, натриевые, компактные люминесцентные, светодиодные и др.), кроме ламп накаливания.

### **3.1.7.11. Приложение 11. «Основные технические характеристики и потребление энергетических ресурсов основными технологическими комплексами».**

В таблице приводится перечень основного энергопотребляющего оборудования с привязкой к зданиям/подразделениям.

Для промышленных предприятий в строках 1, 2, 3 и т.д. приводятся технические характеристики оборудования отдельных цехов, производств.

Для бюджетных организаций в строках 1, 2, 3 и т.д. приводятся технические характеристики оборудования, расположенного в отдельных зданиях / сооружениях, при этом перечень зданий и сооружений должен соответствовать перечню, приведенному в приложении 10.

В строках должно быть перечислено энергопотребляющее оборудование, эксплуатируемое в данном корпусе (цехе).

Форма не заполняется для предприятий, осуществляющих генерацию, транспортировку и распределение тепловой и электрической энергии.

В заголовке графы «установленная мощность по тепловой энергии, Гкал» при разработке форм паспорта допущена ошибка, должна быть размерность Гкал/ч.

В графе «производительность» указывается количество единиц продукции в натуральном выражении (см. форму 2 паспорта) Не допускается указывать расход энергоресурсов.

### **3.1.7.12. Приложение 12. «Краткая характеристика объекта (зданий, строений и сооружений)».**

В таблице приводятся строительные и теплотехнические характеристики зданий, строений и сооружений объекта. Характеристики должны быть конкретными (рекомендуется использовать формулировки (названия) из [13]).

Например: не допускаются формулировки: «Крыша – плоская, стены – оштукатуренные, окна – «ручные работы»».

Перечень зданий и сооружений должен соответствовать перечню, приведенному в приложении 10.

Расчетно-нормативное значение удельной тепловой характеристики здания, строения, сооружения (если это не задано другими документами) определяется согласно табл.9 [14], с учётом региональных и др. поправок и с пересчётом из  $\text{кДж}/(\text{м} \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут})$  в  $\text{Вт}/\text{м} \cdot \text{C}^\circ$  ( $1 [\text{кДж}/(\text{м} \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут})] = 0,0116 [\text{Вт}/\text{м} \cdot \text{C}^\circ]$ ).

Значение фактической удельной тепловой характеристики здания в базовый год рассчитывается исходя из значения расхода тепла на отопление и вентиляцию в базовый год и значения показателя «градусо-сутки» отопительного периода в базовый год. ([14], Приложение Г, формула Г1).

На практике величина фактической удельной тепловой характеристики здания, строения, сооружения, как правило, превышает расчетно-нормативную величину.

### **3.1.7.13. Приложение 13. «Сведения о показателях энергетической эффективности».**

Пункты 1 – 5 перед таблицей 1 заполняются в обязательном порядке. Таблицы 1 и 2 заполняются при наличии ранее разработанной программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности обследуемой организации.

Для энергетических установок по производству электрической и тепловой энергии в таблице 1 обязательно указывается удельный расход топлива.

«Соответствие программы установленным требованиям» оценивается согласно [15].

«Наименование показателя энергетической эффективности» - целевые показатели выбираются на основании [16].

### **3.1.7.14. Приложение 14. «Описание линий передачи (транспортировки) энергетических ресурсов и воды».**

Приложение заполняется для промышленных предприятий, организаций осуществляющих производство, передачу и распределение тепловой энергии имеющих на балансе сети теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения. Для бюджетных организаций приложение заполняется при наличии на балансе внешних сетей теплоснабжения и водоснабжения.

#### **3.1.7.15. Приложение 15. «Сведения о протяженности воздушных и кабельных линий передачи электроэнергии».**

Приложение актуально для организаций осуществляющих производство, передачу и распределение электрической энергии.

Под шинпроводами в таблице следует понимать токопроводы.

Для промышленных предприятий в приложении указываются параметры питающих и распределительных сетей.

Для бюджетных организаций приложение заполняется при наличии на балансе внешних питающих электрических сетей.

Характеристики сетей напряжением 500 В и ниже приводятся для организаций осуществляющих передачу и распределение электрической энергии.

#### **3.1.7.16. Приложение 16. «Сведения о количестве и установленной мощности трансформаторов».**

Таблица заполняется для организаций осуществляющих производство, передачу и распределение электрической энергии.

Для промышленных предприятий в приложении указываются параметры трансформаторов ГПП и цеховых подстанций.

Примечание: Для бюджетных организаций, имеющих на балансе трансформаторные подстанции, на которых приборы учета установлены по низкому напряжению, приложение не заполняется.

#### **3.1.7.17. Приложение 17. «Сведения о количестве и мощности устройств компенсации реактивной мощности».**

Таблица заполняется для организаций осуществляющих производство, передачу и распределение электрической энергии, при наличии на балансе устройств компенсации реактивной мощности.

#### **3.1.7.18. Приложение 18. «Сведения о величине потерь переданных энергетических ресурсов».**

Приложение заполняется для организаций осуществляющих транспортировку электрической энергии, тепловой энергии, нефти, нефтепродуктов, газового конденсата, попутного нефтяного газа, природного газа и воды.

Примечание: название графы: «Потребленное количество в отчетный (базовый) год» следует читать: «Переданное количество в отчетный (базовый) год».

### **3.1.7.19. Приложение 19. «Рекомендации по сокращению потерь энергетических ресурсов при их передаче».**

Приложение заполняется для организаций осуществляющих транспортировку электрической энергии, тепловой энергии, нефти, нефтепродуктов, газового конденсата, попутного нефтяного газа, природного газа и воды.

### **3.1.7.20. Приложение 20. «Потенциал энергосбережения и оценка возможной экономии энергетических ресурсов».**

В таблице приводятся суммарные данные по экономии энергоресурсов, достигнутой в результате реализации мероприятий перечисленных в Приложении 21, по каждому из видов используемых энергоресурсов.

Для бюджетных организаций экономия энергетических ресурсов, воды и моторного топлива должна быть не менее 3 % в год и 15% за пять лет.

В приложении не приводятся описания конкретных мероприятий.

Показатель в графе «Средний срок окупаемости (план)» (лет) вычисляется как показатель «Затраты (план)» (тыс. руб.) деленный на показатель «Годовая экономия ТЭР (план) в стоимостном выражении» (тыс. руб.).

### **3.1.7.21. Приложение 21. «Перечень типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности».**

Для бюджетных организаций рекомендуется следующее ранжирование мероприятий:

1.Организационные и малозатратные мероприятия.

Организация разъяснительной работы по энергосбережению.

Организация мониторинга эффективности использования энергоресурсов и воды.



Реализация принципов материальной заинтересованности работников в энергосбережении.

Оснащение приборами учета используемых энергетических ресурсов.

2. Среднезатратные мероприятия.

Повышение энергетической эффективности систем освещения, в том числе: замена ламп накаливания на энергоэффективные осветительные устройства, установка систем управления освещением.

Проведение гидравлической регулировки систем теплоснабжения.

Проведение автоматической/ручной балансировки распределительных систем отопления и стояков.

Установка частотного регулирования приводов насосов, в том числе: в системах горячего водоснабжения, в системах холодного водоснабжения.

Замещение природным газом бензина, используемого транспортными средствами в качестве моторного топлива.

3. Долгосрочные, крупнозатратные мероприятия.

Повышение тепловой защиты (утепление) зданий, строений, сооружений (замена окон, утепление стен, утепление, ремонт кровли).

Повышение энергетической эффективности использования тепловой энергии, в том числе: автоматизация тепловых пунктов, автоматизация с пофасадным регулированием.

Использование установок совместной выработки тепловой и электрической энергии на базе газопоршневых установок.

Повышение энергетической эффективности работы котельных, в том числе: вывод из эксплуатации котельных, выработавших ресурс, вывод из эксплуатации котельных, имеющих избыточные мощности, модернизация котельных с использованием энергоэффективного оборудования с высоким коэффициентом полезного действия, строительство котельных с использованием энергоэффективных технологий с высоким коэффициентом полезного действия, внедрение систем автоматизации работы и загрузки котлов, внедрение систем автоматизации работы и загрузки общекотельного и вспомогательного оборудования, снижение энергопотребления на собственные нужды котельных.

Повышение энергетической эффективности работы тепловых сетей, в том числе: строительство тепловых сетей с использованием энергоэффективных технологий, замена тепловых сетей с использованием

энергоэффективного оборудования, применение эффективных технологий при восстановлении разрушенной тепловой изоляции.

Установка тепловых насосов и обустройство теплонасосных станций для отопления и горячего водоснабжения жилых домов и производственных объектов тепловой энергией, накапливаемой приповерхностным грунтом и атмосферным воздухом или вторично используемым, а также для оптимизации установленной мощности тепловых электростанций и котельных.

Производство электрической энергии с применением установок по использованию энергии ветра и солнца и их комбинаций, строительство малых гидроэлектростанций, а также геотермальных источников энергии в местах возможного их использования.

Показатель «Средний срок окупаемости» (лет) вычисляется как показатель «Затраты» (тыс. руб.), деленный на показатель на «Годовая экономия энергетических ресурсов в стоимостном выражении» (тыс. руб.).

#### **3.1.7.22. Приложение 22. «Перечень должностных лиц, ответственных за обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности».**

Основные функции и обязанности должностного лица по обеспечению мероприятий по энергосбережению должны быть конкретными.

#### **3.1.7.23. Приложение 23. «Сведения о квалификации персонала, обеспечивающего реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности».**

Заполняется в соответствие с приведенной формой. Не допускается включение в таблицу сведений о квалификации персонала по другим направлениям: электробезопасность, промышленная безопасность и т.д.

#### **3.1.7.24. Приложение 24. «Энергетический паспорт, составленный на основании проектной документации».**

В энергетическом паспорте, составленном по результатам обязательного энергетического обследования данное приложение не приводится.

Энергетический паспорт объекта (здания, строения, сооружения) составленный на основании проектной документации разрабатывается для вновь вводимых зданий, строений, сооружений и для зданий, строений, сооружений подлежащих реконструкции (ст. 15. п.9 Федерального закона № 261-ФЗ).

## **3.2 Отчет по результатам энергетического обследования**

3.2.1 По результатам энергетического обследования составляется отчет, содержание которого определяется видом энергетического обследования. При проведении первичного обследования отчет должен содержать: техническую характеристику обследуемого энергообъекта; результаты обобщения и анализа использованных исходных данных; перечень и количественные значения нормируемых и фактических показателей энергоэффективности, результаты их сопоставления и анализ причин их несоответствия; энергетические балансы; оценку эффективности использования энергоресурсов, предложения (мероприятия) по сокращению затрат энергоресурсов, потерь теплоносителя; перечень, сроки и очередность выполнения мероприятий по повышению энергоэффективности, согласованных с энергоснабжающей организацией, оценочную стоимость работ по их выполнению и ожидаемое значение сокращения затрат энергоресурсов.

3.2.2 К отчету должны быть приложены следующие материалы; исходные статистические данные по параметрам работы систем транспорта тепла за рассматриваемый период; результаты инструментальных измерений текущих, параметров работы, их обработки, определения показателей энергоэффективности и приведения их в сопоставимые условия с нормируемыми значениями; исходные данные по составлению балансов использования энергетических и материальных ресурсов; обосновывающие материалы к предложениям (мероприятиям) по сокращению затрат энергоресурсов.

3.2.3. Энергетический паспорт может быть включен в отчет в виде приложения.

3.2.4. В зависимости от вида энергетического обследования содержание, как отчета, так и приложений к нему могут отличаться.

3.2.5 В отчет по результатам энергетического обследования обязательно должны быть включены следующие разделы:

- введение;
- программа проведения энергоаудита;
- общая характеристика учреждения, включая: ситуационный план размещения зданий и сооружений; перечень зданий, сооружений и других объектов с указанием назначения, геометрических размеров ограждающих конструкций; сведения о численности персонала; проектная документация по зданиям;

- энергетическая характеристика учреждения, включая разделы: электроснабжение; теплоснабжение; топливоснабжение (при наличии собственных источников);
- сведения о приборах коммерческого и технического учета тепловой и электрической энергии, воды и газа;
- предложения по экономии энергоресурсов;
- выводы и рекомендации по эффективному использованию ТЭР;
- протоколы проведенных замеров;
- копии свидетельств о проведении проверок оборудования, применяемого в ходе энергоаудита;
- копии договоров энергоснабжения.

### 3.2.6 Рекомендуются следующая структура отчета по результатам энергетического обследования

- Введение
1. Программа проведения энергоаудита
  2. Общая характеристика учреждения
    - 2.1. Ситуационный план размещения зданий и сооружений
    - 2.2. Перечень зданий, сооружений и других объектов с указанием назначения, геометрических размеров ограждающих конструкций
    - 2.3. Сведения о численности персонала
    - 2.4. Проектная документация по зданиям
  3. Энергетическая характеристика учреждения
    - 3.1. Электроснабжение
      - 3.1.1. Договор электроснабжения с актом разграничения балансовой принадлежности
      - 3.1.2. Однолинейная схема электроснабжения
      - 3.1.3. Сведения о собственных источниках электроснабжения и трансформаторных подстанциях
      - 3.1.4. Сведения об электропотребляющем оборудовании
      - 3.1.5. Баланс электропотребления
      - 3.1.6. Анализ использования электрической энергии в технологических процессах
    - 3.2. Теплоснабжение
      - 3.2.1. Договор теплоснабжения с актом разграничения балансовой принадлежности с указанием лимитов
      - 3.2.2. Сведения об источниках теплоснабжения и теплоносителя
      - 3.2.3. Баланс теплопотребления
      - 3.2.4. Анализ использования тепловой энергии в технологических процессах
      - 3.2.5. Расчет тепловых потерь в зданиях
      - 3.2.5. Схема системы теплоснабжения
    - 3.3. Водоснабжение и водоотведение
      - 3.3.1. Договор на водоснабжение и водоотведение с актом разграничения балансовой принадлежности и указанием лимитов
      - 3.3.2. Схема системы водоснабжения
  - 3.4. Топливоснабжение (при наличии собственных источников)
    - 3.4.1. Сведения о теплотворной способности используемых видов топлива
    - 3.4.2. Анализ потребления топлива в технологических процессах
  4. Сведения об учете потребления энергоресурсов
    - 4.1. Сведения о наличии и количестве приборов коммерческого и технического учета тепловой и электрической энергии, воды и газа
    - 4.2. Сведения о типах и месте установки приборов коммерческого и технического учета тепловой и электрической энергии, воды и газа
  5. Анализ энергоэффективности технологических процессов
    - 5.1. Анализ энергоемкости технологических процессов
    - 5.2. Нормирование потребления энергоресурсов
  6. Предложения по экономии энергоресурсов
  7. Выводы и рекомендации по эффективному использованию ТЭР
- Приложение 1. Протоколы термографического анализ

Приложение 2. Результаты замеров потребляемых энергоресурсов (воды, газа, тепла, электроэнергии и др.)

Приложение 3. Копии свидетельств о проведении проверок оборудования, применяемого в ходе энергетического обследования

Приложение 4. Копии договоров энергоснабжения

3.2.7 Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности, включаемая в отчет должна содержать: целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в результате реализации этих программ, и их значения; мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, ожидаемые результаты (в натуральном и стоимостном выражении), включая экономический эффект от проведения этих мероприятий.

3.2.8 Типовые технические и технологические мероприятия по энергосбережению:

а) оснащение зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

б) повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений при капитальном ремонте, утепление зданий, строений, сооружений;

в) перекладка электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях;

г) автоматизация потребления тепловой энергии зданиями, строениями, сооружениями;

д) тепловая изоляция трубопроводов и оборудования, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения в зданиях, строениях, сооружениях;

е) восстановление/внедрение циркуляционных систем в системах горячего водоснабжения зданий, строений, сооружений;

ж) проведение гидравлической регулировки, автоматической/ручной балансировки распределительных систем отопления и стояков в зданиях, строениях, сооружениях;

з) установка частотного регулирования приводов насосов в системах горячего водоснабжения зданий, строений, сооружений;

и) замена неэффективных отопительных котлов в индивидуальных системах отопления зданий, строений, сооружений;

к) повышение энергетической эффективности систем освещения зданий, строений, сооружений;

л) закупка энергопотребляющего оборудования высоких классов энергетической эффективности;

м) внедрение частотно-регулируемого привода электродвигателей и оптимизация систем электродвигателей;

н) внедрение эффективных систем сжатого воздуха зданий, строений, сооружений.

3.2.9 Типовые организационные мероприятия по энергосбережению

- а) назначение ответственных за контролем расходов энергоносителей и проведения мероприятий по энергосбережению;
- б) совершенствование порядка работы организации и оптимизация работы систем освещения, вентиляции, водоснабжения;
- в) соблюдение правил эксплуатации и обслуживания систем энергоиспользования и отдельных энергоустановок, введение графиков включения и отключения систем освещения, вентиляции, тепловых завес и т.д., децентрализация включения освещения на необходимые зоны, назначение ответственных за контроль включения-отключения систем;
- г) организация работ по эксплуатации светильников, их чистке, своевременному ремонту оконных рам, оклейка окон, ремонт санузлов и т.п.;
- д) ведение разъяснительной работы с учащимися и сотрудниками по вопросам энергосбережения;
- е) проведение периодических энергетических обследований, составление и корректировка энергетических паспортов;
- ж) постоянный мониторинг энергопотребления;
- з) ежеквартальная проверка и корректировка договоров на энерго- и ресурсопотребление с энергоснабжающими организациями;
- и) агитационная работа, таблички о необходимости экономии энергоресурсов, о выключении света, закрытии окон, входных дверей;
- к) разработка и введение в действие систему поощрения работников БУ за снижение потерь топлива, электрической и тепловой энергии, воды с одновременным введением мер административной ответственности за неэффективное потребление (использование) энергоресурсов;
- л) проведение периодических «рейдов» проверки эффективности потребления энергоресурсов;
- м) повышение технических знаний в вопросах экономии энергии отдельных категорий рабочих бюджетных организаций на примере тех организаций, которые добились наивысших показателей экономии энергоресурсов.

#### **4 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

4.1 По результатам проведения энергетического обследования исполнитель (далее - Энергоаудитор) предоставляет в исполнительный орган Партнерства отчетную документацию: паспорт и отчет по результатам энергетического обследования.

4.2 Исполнительный орган Партнерства в течении 10 календарных дней определяет организацию, проводящую экспертизу отчетной документации (далее – Эксперт) и заключает двусторонний договор с Экспертом на

проведение экспертизы. После чего Партнерство оповещает Энергоаудитора о выборе Эксперта.

4.3 Эксперт в течение 10 календарных дней проводит экспертизу отчетной документации Энергоаудитора и представляет заключение о результатах экспертизы в Партнерство.

4.4 В случае необходимости доработки отчетной документации Партнерство оповещает Энергоаудитора о замечаниях, выявленных Экспертом. Энергоаудитор обязан в течение 10 календарных дней исправить замечания Эксперта.

4.5 После получения положительной экспертизы Энергоаудитор имеет право приложить результаты экспертизы к отчетной документации для передачи Заказчику.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ОКОПФ ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КЛАССИФИКАТОР ОРГАНИЗАЦИОННО - ПРАВОВЫХ ФОРМ (в ред изменения N 1/99) ОК 028-99. Дата введения 2000-01-01
2. ОКВЭД Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029-2001 (КДЕС Ред.1) введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 6 ноября 2001 г. N 454-ст Дата введения 2003-01-01
3. ОКП ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КЛАССИФИКАТОР ПРОДУКЦИИ (ОКП). Регистрационный номер: ОК 005-93. Введен в действие Постановлением Госстандарта России от 30 декабря 1993 г. N 301 с 1 июля 1994 г.
4. ОКУН Общероссийский классификатор услуг населению. ОК 002-93. Дата начала действия: 01.12.1998
5. ОКАТО. ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КЛАССИФИКАТОР ОБЪЕКТОВ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ. ОК 019-95 Дата введения 01.01.1997г.
6. Постановление правительство Российской Федерации от 31 августа 2006 г. N 530 «Об утверждении правил функционирования розничных рынков электрической энергии в переходный период реформирования электроэнергетики».
7. «Правила учета тепловой энергии и теплоносителя», Москва, 1995г.
8. "Об утверждении Правил технической эксплуатации нефтебаз" (Приказ Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. N 232).
9. Инструкция по учету нефтепродуктов на магистральных нефтепродуктопроводах (РД 153-39-011-97).
10. Приказ Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 326 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям».
11. «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения», М., ЗАО «Роскоммунэнерго», 2003 г.
12. Приказ Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 "Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии".
13. СНиП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты».
14. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».
15. Постановление Правительства РФ от 15 мая 2010 г. №340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».
16. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 07 июня 2010 г. № 273