

ПРОЕКТ

***Некоммерческое Партнерство
«Содействие регламентации в области энергосбережения и
энергоэффективности топливно-энергетических ресурсов Сибири»***

«Утверждено»

Внеочередным общим собранием
Некоммерческого Партнерства «Содействие
регламентации в области энергосбережения и
энергоэффективности топливно-энергетических
ресурсов Сибири»
от «09» декабря 2013 года. Протокол № 11
Председатель Правления

_____ Н.П. Хапков

**СТАНДАРТ,
регламентирующий порядок проведения
энергетических обследований членами НП
«Сибэнергосбережение»**

Красноярск 2013 г.

1. Общие положения

1.1. Настоящий Стандарт разработан в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 261-ФЗ, Федерального закона от 01 декабря 2007 г. «О саморегулируемых организациях» № 315-ФЗ, другими нормативными актами в области энергетического обследования и положениями Устава НП «Сибэнергосбережение» (далее – Партнерство).

1.2 Настоящий Стандарт является обязательным документом для членов НП «Сибэнергосбережение», которое имеет статус саморегулируемой организации в области энергетического обследования.

1.3. Стандарт регламентирует процедуру и последовательность подготовки к проведению и оформлению различных этапов энергетических обследований объектов потребления энергетических ресурсов и воды.

2. Основные положения

2.1 Энергетическое обследование может проводиться в отношении продукции, технологического процесса, а также юридического лица, индивидуального предпринимателя.

2.2 Основными целями энергетического обследования являются:

- получение объективных данных об объеме используемых энергетических ресурсов;
- определение показателей энергетической эффективности;
- определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- разработка перечня типовых, общедоступных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведение их стоимостной оценки.

2.3 Требования к организациям, проводящим энергетические обследования:

2.3.1. Энергетические обследования проводятся организациями, входящими в состав НП «Сибэнергосбережение».

2.3.2. К проведению энергетических обследований привлекаются специалисты, прошедшие профессиональное обучение в качестве энергоаудиторов в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ и других законодательных актов.

2.4. В своей деятельности энергоаудиторы руководствуются законодательством Российской Федерации и нормативными документами, регламентирующими проведение энергетических обследований.

2.5. Энергетическое обследование потребителей ТЭР проводится по методикам, согласованным Партнерством.

Методики должны базироваться на существующих методах оценки эффективности использования ТЭР в различных отраслях экономики Российской Федерации.

3. Порядок подготовки к проведению энергетического обследования включает в себя:

1. Предварительный контакт с руководителем.
2. Ознакомление с основными потребителями, общей структурой систем производства и распределения энергоресурсов; стоящими перед предприятиями проблемами, затрудняющими его нормальное функционирование.
3. Разработка, согласование с заказчиком (потребителем ТЭР) Технического задания и Программы проведения энергетического обследования, а также оформление документации для заключения договора.
4. Техническое задание и Программа должны определять характер, временные рамки и объем запланированных аудиторских работ, необходимых для осуществления общего плана аудита.
5. Передача заказчику для заполнения таблиц, разработанных для сбора предварительной информации при проведении энергоаудита, отражающей общие характеристики предприятия и условия его работы.

4. Требования к оформлению программы и результатов проведения энергетического обследования:

1. Программа энергетического обследования должна быть подписана организацией энергоаудитором и утверждена заказчиком проведения энергетического обследования;
2. Программа должна соответствовать виду проводимого обследования и учитывать специфику обследуемых объектов;
3. Предусмотренные программой результаты работ по составу отчетной документации, аналитическим выводам и достаточности экономической обоснованности предложений по энергосбережению должны удовлетворять данным Стандартам;
4. Программа энергетического обследования должна содержать ссылки на применение методики и приборный парк.
5. Контроль качества договорной и отчетной документации при проведении работ по энергетическим обследованиям осуществляется в соответствии с положениями, действующими в Партнерстве.

5. Конфиденциальность

При необходимости, в целях соблюдения конфиденциальности полученной информации, Партнерство заключает соглашение о

конфиденциальности установленной формы со всеми участниками энергетического обследования.

Для обеспечения корректной передачи в Партнерство отчетной документации, в Соглашениях о конфиденциальности, заключаемых между Заказчиком энергетического обследования - потребителем ТЭР и энергоаудитором должны быть предусмотрены пункты, регламентирующие данную передачу.

6. Термины и определения

Вторичный энергетический ресурс – энергетический ресурс, полученный в виде отходов производства и потребления или побочных продуктов в результате осуществления технологического процесса или использования оборудования, функциональное назначение которого не связано с производством соответствующего вида энергетического ресурса.

Класс энергетической эффективности – характеристика продукции, отражающая его энергетическую эффективность.

Колебания напряжения – серия единичных изменений напряжения, следующих одно за другим

Лимит энергопотребления – предельная норма энергопотребления

Нормативные расходы энергоносителей – регламентируемые нормами показатели расхода энергоносителей

Отклонение напряжения – отличие действительного значения напряжения от заданного, оцениваемое их разностью в абсолютных единицах или в процентах от номинального значения

Показатели качества электрической энергии – совокупность свойств электрической энергии, необходимых для обеспечения нормальной работы электроприемников

Потребитель топливно-энергетических (ТЭР) – организация, использующая топливно-энергетические ресурсы для производства продукции и услуг, а также на собственные нужды

Потребитель электрической энергии – электроприемник или группа электроприемников, размещающихся на определенной территории

Система электроснабжения – совокупность электроустановок, сетей и оборудования предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией.

Система теплоснабжения – совокупность взаимосвязанных источников теплоты, тепловых сетей и систем теплоснабжения

Система освещения – совокупность источников света и электрических сетей, питающих эти источники

Система водоснабжения – совокупность водяных сетей и оборудования, предназначенных для питания холодной водой потребителей

Тепловой пункт – комплекс устройств для присоединения систем теплоснабжения к тепловой сети и распределения теплоносителя по видам теплового потребления

Удельные нормативные характеристики – нормативные затраты энергоносителей на единицу (площади, объема, человека и т.д.)

Фактические расходы энергоносителей – расходы энергоносителей, выявленные в процессе энергоаудита

Энергоноситель – носитель энергии (электрическая энергия, тепловая энергия, топливо и т. д.), который используется потребителями энергии

Энергетический баланс – количественная характеристика потребления и потерь энергии или мощности за установленный интервал времени

Энергетический ресурс – носитель энергии, который используется или может быть использован при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также все виды энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная и другие виды энергии)

Энергетическая эффективность – характеристика продукции, процесса, юридического лица и индивидуального предпринимателя, отражающая отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам, произведенным в целях получения такого эффекта

Энергетическое обследование – обследование, сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверной информации о показателях энергетической эффективности, оценки потенциала энергосбережения и способов его реализации, с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте

Электроприемники – аппарат, агрегат, механизм, предназначенный для преобразования электрической энергии в 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)

Энергосберегающие мероприятия – мероприятия, направленные на эффективное использование энергетических ресурсов

7. Сбор документальной информации

7.1. В сборе информации участвуют как обследующая организация, так и обследуемое учреждение. Информация фиксируется в типовых формах (Макет типовых форм представлен в Приложении).

7.2. Необходимо собрать следующую информацию об объекте исследования:

общие сведения об организации: состав основных зданий и их характеристики;

динамику потребления и цен всех энергоносителей;

сведения об источниках энергоснабжения и параметрах энергоносителей;

сведения об установленной мощности электроприемников по направлениям использования;

сведения о приточно-вытяжной вентиляции;

сведения о системах освещения, типах светильников и ламп;

сведения о системах учета расходов энергоносителей и пр.

Визуальным осмотром определяется:

состояние строительных конструкций зданий и сооружений, степень утепления;

техническое состояние и работоспособность энергопотребляющего оборудования;

состояние трубопроводов, теплоизоляции запорной арматуры, осветительных приборов;

-техническое состояние оборудования тепловых пунктов, вводов (воды, газа, электроэнергии).

7.4 Осуществляется проверка:

-технического состояния работоспособности приточно-вытяжных систем, укомплектованность их электродвигателями, запорной арматурой, регулирующими заслонками, приборами контроля;

наличия технической документации на энергопотребляющее оборудование (инструкции по эксплуатации).

Приложение

Макет форм сбора первичной информации об объекте
исследования (рекомендуемый)

**Перечень объектов (зданий, сооружений, корпусов и т.д.),
подлежащих обследованию**

№ здания, корпуса	Назначение, название здания, корпуса (производственный, административный, учебный и т.д.)	Год постройки и	Этажность	Строительный объём, м ³	Общая площадь всех помещений здания, м ²	Полезная площадь помещений здания, м ²	Характеристика ограждающих конструкций (стены, окна, крыша)
1	2	3	4	5	6	7	8

Лицо, ответственное за энергосбережение _____

(подпись)

Фамилия, ИО

**Количество и стоимость потреблённой электроэнергии*
в базовом 20 __ г.**

Месяц	Электропотребление, тыс. кВт-ч.	Тариф, руб./кВт-ч.	Затраты (без НДС), млн. руб.
1	2	3	4
январь			
февраль			
март			
апрель			
май			
июнь			
июль			
август			
сентябрь			
октябрь			
ноябрь			
декабрь			
Всего			

*/ Данная таблица составляется отдельно по различным видам зданий и сторонним потребителям в зависимости от установленных тарифов для различных потребителей

Лицо, ответственное за энергосбережение _____

(подпись)

Фамилия, ИО

Количество и стоимость потреблённой тепловой энергии*
в базовом 20 __ г.

Месяц	Теплопотребление, Гкал	Тариф, руб./Гкал	Затраты (без НДС), млн. руб.
1	2	3	4
январь			
февраль			
март			
апрель			
май			
июнь			
июль			
август			
сентябрь			
октябрь			
ноябрь			
декабрь			
Всего			

*) Данная таблица составляется отдельно по различным видам зданий и сторонним потребителям в зависимости от установленных тарифов для различных потребителей

Лицо, ответственное за энергосбережение _____

(подпись)

Фамилия, ИО

Объёмы и стоимость водопотребления/водоотведения*
в базовом 20 __ г.

Месяц	Водопотребление/ водоотведение, тыс. м ³	Тариф, водопотребление/ водоотведение, руб./м ³	Затраты (без НДС), водопотребление/ водоотведение, млн. руб.
1	2	3	4
январь			
февраль			
март			
апрель			
май			
июнь			
июль			
август			
сентябрь			
октябрь			
ноябрь			
декабрь			
Всего			

*) Данная таблица составляется отдельно по различным видам зданий и сторонним потребителям в зависимости от установленных тарифов для различных потребителей

Лицо, ответственное за энергосбережение _____

(подпись)

Фамилия, ИО

Объём и стоимость потреблённого природного газа*
в базовом 20 __ г.

Месяц	Потребление газа, тыс. нм ³	Тариф, руб./тыс. м ³	Затраты (без НДС), млн. руб.
1	2	3	4
январь			
февраль			
март			
апрель			
май			
июнь			
июль			
август			
сентябрь			
октябрь			
ноябрь			
декабрь			
Всего			

*) Данная таблица составляется отдельно по различным видам зданий и сторонним потребителям в зависимости от установленных тарифов для различных потребителей

Лицо, ответственное за энергосбережение

_____ (подпись)

_____ Фамилия, ИО

**Сведения об источниках электроснабжения
и трансформаторных подстанциях**

№	Наименование ТП	Год ввода в эксплуатацию	Тип трансформатора	Количество	Напряжение, кВ высшее /низшее	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

Лицо, ответственное за энергосбережение

_____ (подпись)

_____ Фамилия, ИО

Сведения об источниках теплоснабжения и теплоносителях

	Источник тепла (теплосеть, котельная)	Параметры теплоносителя		Примечание
		температура воды, °С прямой/обратной	давление, МПа	
1	2	3	4	5

Лицо, ответственное за энергосбережение

_____ (подпись)

_____ Фамилия, ИО

Формы таблиц данных обследования системы освещения /-го помещения

№	Вид информации	Информация
1	Количество светильников искусственного освещения	
2	Марка и тип светильника	
3	Используемые источники света (тип, общее, количество, мощность)	
4	Режим работы системы искусственного освещения (Тг, ч)	
5	Характеристика поверхностей помещения (коэффициент отражения от потолка, пола, света)	
6	Год установки светильников	
7	Периодичность чистки светильников	
8	Фактический уровень горизонтальной освещенности, лк	
9	Нормированный уровень горизонтальной освещенности, лк	
10	Значение напряжения питающей сети в начале и в конце измерений освещенности (U1 и U2)	
11	Требования к цветопередаче (коэффициент цветопередачи R _a)	
12	Размеры помещения (длина, ширина, высота) и высота подвеса светильников, м	
13	Средний фактический срок службы ламп	
14	Управление освещением (локальное вкл. или откл, централизованное в ручном или автоматическом режиме)	
15	Фактическое общее состояние светильников (запыленность оптической части, технический износ)	
16	Коэффициент использования (% источников света, находящихся в работе в момент измерений)	
17	Коэффициент естественной освещенности (фактическое значение / нормируемое значение)	
18	Характеристика помещения по пылевыведению (умеренное, среднее, сильное, очень сильное)	

Сведения о насосном оборудовании

№	Место установки, назначение*, марка насоса	Номинальная производительность, м ³ /ч	Номинальный напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Время работы в год, ч	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7

*¹ Насосы водоснабжения (горячего и холодного), фекальные насосы и т.д.

Лицо, ответственное за энергосбережение _____
(подпись) ФИО

Сведения о лифтовом оборудовании

№	Место установки, назначение*	Грузоподъемность, кг	Номинальная скорость, м/с	Номинальная мощность двигателя, кВт	Система управления ¹⁾
1	2	3	4	5	6

*¹ Пассажирский, грузовой.
 ** Релейная, микропроцессорная.

Лицо, ответственное за энергосбережение _____
(подпись) Фамилия, ИО

Сведения о вентиляционном оборудовании

№	Место установки, потребитель сжатого воздуха, марка компрессора	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во, шт.	Производительность, м ³ /мин.	Давление, МПа	Мощность электропривода, кВт	Время работы в год по журналу, ч	Система охлаждения*)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Компрессорная станция							
1.1								
1.2								
2	Учебно-лабораторные корпуса							
2.1								
2.2								
2.3								
2.4								
2.5								

Открытая (водопровод), обратная, воздушное охлаждение.

Лицо, ответственное за энергосбережение _____

(подпись)

Фамилия, ИО

Сведения о холодильном оборудовании

(заполняется при наличии стационарных холодильных машин, в т.ч. для систем кондиционирования)

№	Место установки, потребитель "холода", тип агрегата	Кол-во, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Холодопроизводительность, кВт	Температура кипения х. а., t, °С	Установленная электрическая мощность электродвигателя/ на валу, кВт	Суточный режим работы летом/зимой, ч/сут	Вид отвода тепла и охлаждения
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Лицо, ответственное за энергосбережение _____

(подпись)

Фамилия, ИО

Сведения о вентиляционном оборудовании

№	Место установки, назначение оборудования*, марка	Номинальная производительность, м ³ /ч	Номинальный напор, м	Мощность, кВт	Время работы в год, ч	Кол-во шт.
1	2	3	4	5	6	7

*1 Приточная, вытяжная, общеобменная вентиляция, стационарные кондиционеры, тепловые завесы и т.д.

Лицо, ответственное за энергосбережение _____

(подпись)

Фамилия, ИО

Сведения о приточно-вытяжной вентиляции*

№	Назначение ¹⁾ , место установки	Суммарное количество систем по корп., зданиям	Суммарная производительность по воздуху, тыс. м ³ /ч или теплопроизводительность, Гкал/ч	Фактическое количество работающих систем	Расчетная часовая нагрузка по теплу, Гкал/ч.	Годовой расход тепла, Гкал/год	При-мечание ²⁾
1	2	3	4	5	6	7	8
ИТОГО:							

Сведения о приточно-вытяжной вентиляции заполняются на основе инвентаризации, данных испытаний, паспортов и проектной документации.

¹⁾ Приточная, вытяжная, стационарные кондиционеры.

²⁾ Указать тип теплоносителя калориферов (пар, вода) и его параметры (давление, температура).

Лицо, ответственное за энергосбережение _____

(подпись)

Фамилия, ИО

Сведения о работе системы кондиционирования воздуха в базовом 20 _____ г.

№	Потребители холода (воздухоохладители)	Паспортная производительность по воздуху, тыс. м ³ /час	Паспортная мощность, кВт	Средняя разность температур холодной воды на входе и на выходе из воздухоохладителей, °С	Время работы в год, ч
1	2	3	4	5	6

Лицо, ответственное за энергосбережение _____

(подпись)

Фамилия, ИО

Сведения о тепловых завесах

№	Наименование корпуса, здания	Параметры тепловых завес						
		Высота проема, м	Ширина проема, м	Кол- во, шт.	Ширина выпускного патрубка, м	Продолжи- тельность работы в сутки, ч	Тип теплоносителя (вода, пар)	Регули- рование завесы (ручн., автом.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Лицо, ответственное за энергосбережение _____

(подпись)

Фамилия, ИО

Характеристика зданий
(заполняется для каждого здания)

№	Характеристики здания	Размерность	Величина	Примечание
1	2	3	4	5
1	Год постройки	год		
2	Материал / толщина стен	материал/м		
3	Материал / толщина чердачного перекрытия	материал/м		
4	Материал / толщина утеплителя перекрытия	материал/м		
5	Материал / толщина пола подвала	материал/м		
6	Число этажей	шт.		
7	Площадь здания в плане	кв. м		
8	Длина здания	м		
9	Ширина здания	м		
10	Высота здания	м		
11	Высота потолков	м		
12	Объем здания выше уровня земли	куб. м		
13	Наличие подвала			
14	Полный объем здания	куб. м		
15	Число входов:			
	- рабочих	шт.		
	- запасных	шт.		
16	Материал / толщина двери	материал/м		
17	Количество ворот	шт.		
18	Материал / толщина ворот	материал/м		
19	Двери / ворота с тамбуром, тепловая завеса есть или нет (подчеркнуть)			
20	Число окон	шт.		
21	Площадь остекления	кв. м.		
22	Тип остекления (двойное, одинарное и т.д.)			
23	Наличие вентиляции (естественная, механическая)			

Сведения о системе теплоснабжения

Система теплоснабжения:			
<input type="checkbox"/> центральное теплоснабжение			
<input type="checkbox"/> собственная котельная	мощность кВт	<input type="checkbox"/> газ	
<input type="checkbox"/> электрическая	<input type="checkbox"/> другие	<input type="checkbox"/> мазут	
Система отопления:	<input type="checkbox"/> 2 трубная	<input type="checkbox"/> 4 трубная	
<input type="checkbox"/> радиаторы	<input type="checkbox"/> конвекторы	<input type="checkbox"/> другие	
Элеваторный узел	есть <input type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>	
Автоматизированный ИТП	есть <input type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>	
Диаметр трубы	прямой мм	обратной мм	
Температура воды (по термометру)	прямой °С	обратной °С	
Давление воды (по манометру)	прямой ата	обратной ата	
Система ГВС:	<input type="checkbox"/> зависимая <input type="checkbox"/> независимая	<input type="checkbox"/> прямой водоразбор	
Душевые	есть <input type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>	
Температурный режим в здании зимой (субъективные ощущения)	<input type="checkbox"/> Жарко <input type="checkbox"/> Холодно <input type="checkbox"/> Нормальная		
Температурный режим в здании в межотопительный период (субъективные ощущения)	<input type="checkbox"/> Жарко <input type="checkbox"/> Холодно <input type="checkbox"/> Нормально		
Учет тепловой энергии:	<input type="checkbox"/> Есть	<input type="checkbox"/> Нет	
Расстояние до котельной	км		

Проверка достаточности предоставленной информации

Потребление и затраты на электроэнергию предоставили: да (+) или нет (-)	
Потребление и затраты на теплоэнергию предоставили: да (+) или нет (-)	
Потребление и затраты на водопотребление предоставили да (+) или нет (-)	
Копия договора с приложениями на электроэнергию предоставили: да (+) или нет (-) (граница балансовой принадлежности, упрощенная схема электроснабжения)	
Копия договора с приложениями на теплоэнергию предоставили: да (+) или нет (-) (тепловые нагрузки, расчет годового потребления тепла и потребление тепловой энергии за 2001, 2002 г.)	
Копия договора и приложений на водопотребление предоставили: да (+) или нет (-) (расчет нормативных величин потребления холодной воды)	
Опросные таблицы заполнили: да (+) или нет (-)	
Копия плана земельного участка с указанием на плане вводов по энергоносителям: да (+) или нет (-)	
Режим работы организации: часов в сутки да (+) или нет (-)	
дней в неделю да (+) или нет (-)	
Копии чертежей зданий предоставили: да (+) или нет (-)	
Технические данные оборудования предоставили: да (+) или нет (-)	