



**ЭКСПЕРТИЗА
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЁРСТВО**

Стандарт 2

**регламентирующий порядок проведения энергетических
обследований членами СРО
СРО – СТО – 003/2 – 2010**

Санкт-Петербург

2010 г.

Предисловие

Стандарт организации разработан для обеспечения соблюдения требований Российского законодательства и применения при приеме в саморегулируемую организацию НП «Экспертиза энерго-эффективности» и выдаче свидетельства о допуске к работам.

Положения данного стандарта являются обязательными при вступлении в члены саморегулируемой организации.

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН: Специализированным экспертным базовым центром «ЭМЦ».

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: Решением Совета СРО «_____» _____ 2010 г., Протокол № _____.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

Информация об изменениях к настоящему стандарту направляется всем членам СРО в письменном и электронном виде.

Уведомления о пересмотре или отмены настоящего стандарта публикуется на сайте www.effect-energo.ru

Содержание

1.	Область применения	4
2.	Термины и определения	4
3.	Нормативные ссылки	6
4.	Обозначения и сокращения	7
5.	Общие положения	8
6.	Сбор документальной информации	8
ПРИЛОЖЕНИЕ А		10

1. Область применения

Настоящий стандарт устанавливает Правила и условия вступления в члены саморегулируемой организации НП «Экспертиза энерго-эффективности» и требования к выдаче свидетельства о допуске к работам.

2. 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	Плановые 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 ресурсов (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, 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, которых используется или может быть использована 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

3. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях».

Федеральный закон от 22 июля 2008 № 148-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные

Законодательные акты Российской Федерации».

ГОСТ Р 1.10-2004. Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены.

ГОСТ 1.1-2002. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения.

ГОСТ Р 1.4-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.

ГОСТ Р 1.5-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

ГОСТ Р 1.5-2001. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

ГОСТ Р 1.12-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.

ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

4. Обозначения и сокращения

В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

СРО – саморегулируемая организация.

ГОСТ Р – национальный стандарт Российской Федерации.

СТО – стандарт организации.

СМК – система менеджмента качества.

КК – контрольный комитет.

КН – комиссия по надзору.

СОКК – специализированная организация по контролю качества.

5. Общие положения

5.1 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 «Экспертиза энерго-эффективности» (далее – Партнерство).

5.2 Настоящий Стандарт является обязательным документом для членов некоммерческого партнерства, которое имеет статус саморегулируемой организации в области энергетического аудита.

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

6. Сбор документальной информации

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

6.2 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.

6.3 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).

6.4 Осуществляется проверка:

- технического состояния работоспособности приточно-вытяжных систем, укомплектованность их электродвигателями, запорной арматурой, регулируемыми заслонками, приборами контроля;
- наличия технической документации на энергопотребляющее оборудование (инструкции по эксплуатации).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Макет форм сбора первичной информации об объекте исследования

[illegible]

Φ.Ι.Ο.

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			

Ф.И.О.

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 учебным корпусам, общежитиям и сторонним потребителям в зависимости от установленных тарифов для различных потребителей ВУЗа.

Гл. инженер

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 учебным корпусам, общежитиям и сторонним потребителям в зависимости от установленных тарифов для различных потребителей ВУЗа.

Гл. инженер

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 учебным корпусам, общежитиям и сторонним потребителям в зависимости от установленных тарифов для различных потребителей ВУЗа.

Ф.И.О.

Сведения об источниках электроснабжения и трансформаторных подстанциях

[illegible]

Ф.И.О.

[illegible]

Ф.И.О.

№	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 (T_{Γ} , ч)	
5	Характеристика поверхностей помещения (коэффициент отражения р-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 (U_1 и U_2)	
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. централизованно 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 пылевыделению (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

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

Гл. инженер

подпись

Ф.И.О.

Сведения о лифтовом оборудовании

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

* Пассажирский, грузовой.

1) Релейная, микропроцессорная.

Гл. инженер

подпись

Ф.И.О.

Сведения о компрессорном оборудовании

№	Место установки, потребитель сжатого воздуха, марка компрессора	Год ввода в эксплу- атацию	Кол-во, шт.	Произво- дитель- ность, м ³ /мин.	Дав- ление, МПа	Мощ- ность электро- привода, кВт	Время работы в год по журналу, ч	Система охлаж- дения*)
1	2		3	4	5	6	7	8
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.

Гл. инженер

подпись

Ф.И.О.

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 эксплуа- тацию	Холодо- произво- дитель- ность, кВт	Темпера- тура кипения х.а. t, °C	Установленная электрическая мощность электродвигателя/ на валу, кВт	Суточный режим работы летом/зимой, ч/сут.	Вид отвода тепла и охлаж- дения
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Гл. инженер

подпись

Ф.И.О.

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

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

Гл. инженер

подпись

Ф.И.О.

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)	Примечание 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).

Гл. инженер

подпись

Ф.И.О.

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

№	Потребители холода (воздухоохладители)	Паспортная Производитель- ность 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

Гл. инженер

подпись

Ф.И.О.

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 тепло- носителя (вода, пар)	Регули- рование завесы (ручн., автом.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Гл. инженер

подпись

Ф.И.О.

Характеристика зданий

(заполняется для каждого здания)

(наименование 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:				
центральное теплоснабжение				
собственная котельная	мощность ____кВт	газ		
электрическая	другие	мазут		
Система отопления:				
		2 трубная	4 трубная	
радиаторы		конвекторы	другие	
Элеваторный узел		есть	нет	
Автоматизированный ИТП		есть	нет	
Диаметр трубы		прямой	мм	обратной мм
Температура воды (по термометру)		прямой	°C	обратной °C
Давление воды (по манометру)		прямой	ата	обратной ата
Система ГВС:				
зависимая		независимая	прямой водоразбор	
Душевые		есть	нет	
Температурный режим в здании зимой (субъективные ощущения)				
Жарко		Холодно	Нормальная	
Температурный режим в здании в межотопительный период (субъективные ощущения)				
Жарко		Холодно	Нормально	
Учет тепловой энергии:				
		Есть	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 гг.)	
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 (–)	