



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «СОЮЗ ЭНЕРГОАУДИТОРОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ»

ПРАВИЛА

Оформление энергетического паспорта,
составленного на основании проектной
документации

ПР-СЭО-04-2010

Утверждено

Решением Общего собрания
Некоммерческого партнерства
«Союз энергоаудиторов Омской области»

Протокол № 3
от 25 июня 2010 г.

Исполнительный директор

_____ Горюнов В.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	3
2	Основные положения	4
3	Состав показателей энергетического паспорта	6
4	Методика заполнения и расчета параметров энергетического паспорта	8
5	Заключительные положения	11
	Приложение 1 Нормативные документы.....	12
	Приложение 2 Нормативные данные.....	13
	Приложение 3 Классы энергетической эффективности зданий.....	15

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящие Правила «Оформление энергетического паспорта, составленного на основании проектной документации» (далее - Правила) являются внутренним документом Некоммерческого партнерства «Союз энергоаудиторов Омской области» (далее – НП «СЭО»), устанавливающие единые правила оформления энергетического паспорта, составленного на основании проектной документации (далее энергетический паспорт проекта).

1.2 Настоящие Правила разработаны в соответствии с Федеральным законом «О саморегулируемых организациях» от 1 декабря 2007 г. № 315-ФЗ, Федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (далее - РФ)» от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ, постановлением Правительства РФ от 20 февраля 2010 г. № 67 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ по вопросам определения полномочий федеральных органов исполнительной власти в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности», приказом министерства энергетики РФ от 19 апреля 2010 г. № 182 « Об утверждении требований к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, и энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, и правил направления копий энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования» и Уставом НП «СЭО».

1.3 Настоящие Правила являются документом, обязательным для всех членов НП «СЭО», имеющего статус саморегулируемой организации в области энергетического обследования продукции, технологического процесса, в отношении юридического лица, индивидуального предпринимателя.

1.4 Энергетический паспорт проекта, является документом, подтверждающий соответствие показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания по теплотехническим и энергетическим критериям, установленные в СП 23-101, путем использования его показателей в процессе разработки проектной и технической документации, при экспертизе проекта, при приемке здания в эксплуатацию и контроле фактических показателей при эксплуатации здания.

1.5 Содержание энергетического паспорта проекта может дополняться в зависимости от зданий, строений, сооружений производственного или непромышленного назначения и др. Эти дополнения отражаются в виде приложений к единым обязательным формам или в виде отдельных форм.

1.6 Энергетическому паспорту проекта присваивается НП «СЭО» регистрационный номер.

1.7 Для получения регистрационного номера энергетического паспорта, организация – разработчик член НП «СЭО» должна представить в НП «СЭО» положительное экспертное заключение (на основании Правил «Проведение контроля качества договорной и отчетной документации при проведении энергетического обследования», принятого в НП «СЭО»), о его соответствии нормативным требованиям и требованиям настоящего документа.

2 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1 Энергетический паспорт следует заполнять при разработке проектов новых, реконструируемых, капитально ремонтируемых жилых и общественных зданий, при приемке зданий в эксплуатацию, а также в процессе эксплуатации построенных зданий. С его помощью обеспечивается последовательный контроль качества при проектировании, строительстве и эксплуатации здания.

2.2 Энергетические паспорта для квартир, предназначенных для отдельного использования в блокированных зданиях, могут быть получены, базируясь на общем энергетическом паспорте здания в целом для блокированных зданий с общей системой отопления.

2.3 Для жилых зданий с встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в нижних этажах энергетические паспорта следует составлять отдельно по жилой части и каждому встроенно-пристроенному нежилому блоку; для встроенных нежилых помещений в первый этаж жилых зданий, не выходящих за проекцию жилой части здания, энергетический паспорт составляется как для одного здания.

2.4 Энергетический паспорт здания следует заполнять:

2.4.1 на стадии разработки проекта и на стадии привязки к условиям конкретной площадки - проектной организацией;

2.4.2 на стадии сдачи строительного объекта в эксплуатацию - проектной организацией на основе анализа отступлений от первоначального проекта, допущенных при строительстве здания. При этом учитываются:

- данные технической документации (исполнительные чертежи, акты на скрытые работы, паспорта, справки, предоставляемые приемочным комиссиям и прочее);
- изменения, внесенные в проект и санкционированные (согласованные) отступления от проекта в период строительства;
- итоги текущих и целевых проверок соблюдения теплотехнических характеристик объекта и инженерных систем техническим и авторским надзором.

В случае необходимости (несогласованное отступление от проекта, отсутствие необходимой технической документации, брак) заказчик и инспекция ГАСН вправе потребовать проведения испытания ограждающих конструкций;

2.4.3 на стадии эксплуатации строительного объекта – выборочно и после годичной эксплуатации здания. Включение эксплуатируемого здания в список на заполнение энергетического паспорта, анализ заполненного паспорта и принятие решения о необходимых мероприятиях производятся в порядке, определяемом решениями администраций субъектов РФ.

2.5 Контроль эксплуатируемых зданий на соответствие настоящим нормам согласно СНиП 23-02 осуществляется путем экспериментального определения основных показателей энергоэффективности и теплотехнических показателей в соответствии с требованиями государственных стандартов и других норм, утвержденных в установленном порядке, на методы испытаний строительных материалов, конструкций и объектов в целом.

При этом на здания, исполнительная документация на строительство которых не сохранилась, энергетические паспорта здания составляются на основе материалов бюро технической инвентаризации, натурных технических обследований и измерений,

выполняемых квалифицированными специалистами, имеющими лицензию на выполнение соответствующих работ.

2.6 Ответственность за достоверность данных энергетического паспорта проекта несет организация, которая осуществляет его заполнение.

3 СОСТАВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПАСПОРТА

3.1 Энергетический паспорт проекта должен содержать обязательную информацию (Приложение 1 Стандарта «Оформление энергетического паспорта, составленного на основании проектной документации»)

3.1.1 общая информация здания, строения и сооружения;

3.1.2 расчетные условия;

3.1.3 нормативные параметры теплозащиты здания (требуемые сопротивления теплопередаче всех видов наружных ограждающих конструкций, требуемый приведенный коэффициент теплопередачи здания; требуемая воздухопроницаемость ограждающих конструкций, нормативная обобщенная воздухопроницаемость здания при разности давлений 10 Па);

3.1.4 расчетные проектные показатели и характеристики (объемно-планировочные показатели, расчетное количество жителей (трудящихся) уровень теплозащиты наружных ограждающих конструкций, энергетические нагрузки здания, показатели эксплуатационной энергоемкости внутренних инженерных систем здания: годовые и удельные годовые расходы конечных видов энергоносителей, удельная эксплуатационная энергоемкость здания: обобщенный показатель годового расхода топливно-энергетических ресурсов в килограммах условного топлива в расчете на один квадратный метр площади квартир (внутренних помещений);

3.1.5 характеристики наружных ограждающих конструкций (стен, окон и балконных дверей, перекрытий над подвалом, техническим подпольем, над последним жилым этажом);

3.1.6 сведения об оснащении приборами учета;

3.1.7 комплексные показатели (класс энергетической эффективности, соответствие проекта здания нормативному требованию, необходимость реконструкции);

3.1.8 краткое описание характеристик наружных ограждающих конструкций;

3.1.9 указания по повышению энергетической эффективности.

3.2 Здания следует различать по функциональному назначению – на жилые общественные (отдельно стоящие или пристраиваемые к другим зданиям), по типу – малоэтажные (одноквартирные и блокированные) до трех этажей включительно и многоэтажные (многоквартирные), по конструктивным решениям – крупнопанельные железобетонные, монолитные, кирпичные, деревянные и др.

3.3 Внутренние и наружные расчетные условия должны содержать сведения о расчетной температуре и относительной влажности внутреннего воздуха, расчетной температуре наружного воздуха, градусо-суток и продолжительности отопительного периода. Нормируемые величины следует принимать согласно СНиП 23-01, ГОСТ 30494, СанПиН 2.1.2.1002, СанПиН 2.1.2.568, СанПиН 2.4.1.1249, ТСН 23-338 и нормам проектирования соответствующих зданий и сооружений.

3.4 Объемно-планировочные и компоновочные параметры здания должны содержать данные о геометрических параметрах здания (отапливаемого объеме и площади здания, высоте этажей и количестве квартир для жилых зданий), о площадях помещений общественных зданий, площадях жилых помещений и кухонь жилых зданий, о площадях наружных ограждающих конструкций (стен, окон, балконных и входных дверей, покрытий, чердачных перекрытий и перекрытий над неотапливаемыми

подвалами и подпольями, проездами, над и под эркерами, полов по грунту), определяемых согласно ТСН 23-338, о коэффициентах остекленности фасада здания и компактности здания, сведения о компоновочных решениях.

3.5 Нормируемые теплотехнические и энергетические параметры должны содержать данные о нормируемом сопротивлении теплопередаче и воздухопроницаемости наружных ограждающих конструкции (стен, окон и балконных дверей, покрытий, чердачных перекрытий, перекрытий над проездами и эркерами, перекрытий над не отапливаемыми подвалами и подпольями, входных дверей и ворот), о нормируемом удельном расходе тепловой энергии системами отопления и теплоснабжения здания. Нормируемые величины следует принимать согласно СНиП 23-02 и ТСН 23-338.

3.6 Расчетные теплотехнические показатели здания должны содержать данные о приведенном сопротивлении теплопередаче и сопротивлении воздухопроницанию наружных ограждающих конструкций (стен по продольным фасадам и торцевых, окон и наружных дверей, покрытий, чердачных перекрытий, фонарей, перекрытий над проездами и эркерами, перекрытий над не отапливаемыми подвалами и подпольями, входных дверей и ворот), о приведенном трансмиссионном и условном (инфильтрационном), а также общем коэффициенте теплопередачи здания.

3.7 Расчетные энергетические показатели здания должны содержать данные о потребности тепловой энергии на отопление здания за отопительный период, об удельном расходе тепловой энергии на отопление на один квадратный метр отапливаемой площади (или на один кубический метр отапливаемого объема) здания, приходящемся на одни градусо-сутки, и об удельном расходе тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление здания.

3.8 Результаты измерений теплотехнических и энергетических показателей должны содержать данные о фактических значениях величин, указанных в п.п. 3.5 – 3.7. Результаты фактических измерений должны быть приведены к расчетным условиям.

3.9 Энергетический паспорт должен содержать проверку проектных и эксплуатационных показателей, поименованных в п.п. 3.5 – 3.7, на соответствие их нормативным требованиям. По результатам измерений энергопотребления здания следует установить класс энергетической эффективности.

3.10 Рекомендации по повышению энергоэффективности здания с указанием сроков их реализации следует разрабатывать:

3.10.1 на стадии проекта в случае несоответствия энергетических показателей требованиям ТСН 23-338 – проектной организацией;

3.10.2 на стадии эксплуатации в случае присвоения зданию класса энергетической эффективности "пониженный" – организацией, по чьей вине не достигнут класс энергоэффективности "нормальный".

3.11 Оформление и заполнение энергетического паспорта следует выполнять в соответствии с требованиями, изложенными в ТСН 23-338 и в СП 23-101. Класс энергоэффективности здания следует устанавливать в соответствии с ТСН 23-338. Форма заполнения энергетического паспорта приведена в «Стандарте оформления энергетического паспорта, составленного на основании проектной документации» НП «СЭО»).

4 МЕТОДИКА ЗАПОЛНЕНИЯ И РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПАСПОРТА

4.1 Перед заполнением формы энергетического паспорта следует привести краткое описание проекта здания. При этом указывается этажность здания, количество и типы секций, количество квартир и место строительства. Приводится характеристика наружных ограждающих конструкций: стен, окон, покрытия или чердака, подвала, подполья, а при отсутствии пространства под первым этажом – полов по грунту. Указывается источник теплоснабжения здания и характер разводки трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.

4.2 В разделе "Общая информация о проекте" приводится следующая информация:

4.2.1 адрес здания – город или населенный пункт, название улицы и номер здания;

4.2.2 тип здания – в соответствии с п. 3.2;

4.2.3 разработчик проекта – название проектной организации;

4.2.4 адрес и телефон разработчика – почтовый адрес, номер телефона и факса дирекции;

4.2.5 шифр проекта – номер проекта повторного применения или индивидуального проекта, присвоенный проектной организацией;

4.2.6 функциональное назначение, размещение в застройке, тип и конструктивное решение здания приводятся данные, характеризующие здания. Все характеристики по этому пункту принимаются по проекту здания.

4.3 В разделе "Расчетные условия" приводятся климатические данные для города или пункта строительства здания и принятые температуры помещений:

4.3.1 расчетная температура внутреннего воздуха t_{int} принимается согласно ГОСТ 30494, СанПиН 2.1.2.1002 и нормам проектирования соответствующих зданий и сооружений. Для жилых и ряда общественных зданий величину t_{int} рекомендуется принимать по таблице 2 Приложения 2;

4.3.2 расчетная температура наружного воздуха t_{ext} принимается согласно СНиП 23-01 или по таблице 1 Приложения 2, как средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92;

4.3.3 расчетная температура чердака t_{intc} принимается: при «теплом чердаке» – из расчета теплового баланса системы, включающей «теплый чердак» и нижерасположенные жилые помещения; при «холодном чердаке» – равной расчетной температуре наружного воздуха t_{ext} ;

4.3.4 расчетная температура подвала t_{intf} принимается: при наличии в подвале труб систем отопления и горячего водоснабжения («теплый подвал») – из расчета теплового баланса системы, включающей подвал и вышерасположенные жилые помещения (но не ниже плюс 2 °С); при отапливаемом подвале – равной расчетной температуре воздуха основных помещений подвала. Объем отапливаемого подвала включается в отапливаемый объем здания, а его площадь – в отапливаемую площадь здания;

4.3.5 продолжительность отопительного периода z_{ht} принимается согласно СНиП 23-01 или по таблице 1 Приложения 2;

4.3.6 средняя температура наружного воздуха за отопительный период t_{extav} принимается согласно СНиП 23-01 или по таблице 1 Приложения 2;

4.3.7 градусо-сутки отопительного периода D_d рассчитываются согласно ТСН 23-338 по или принимаются по таблице 1 Приложения 2.

4.4 В разделе «Нормативные параметры теплозащиты здания, строения, сооружения» приводятся требуемые сопротивления теплопередачи, приведенный коэффициент теплопередачи, воздухопроницаемость ограждающих конструкций и обобщенная воздухопроницаемость здания, строения и сооружения, которые принимаются согласно СНиП 23-01.

4.5 В разделе "Объемно-планировочные и заселения параметры здания" вычисляют в соответствии с ТСН 23-338 площадные и объемные характеристики и объемно-планировочные показатели:

4.5.1 строительный объем здания согласно проектной документации.

4.5.2 отапливаемый объем здания V_h вычисляется как объем пространства, ограниченного внутренними поверхностями наружных ограждений (стен, покрытия или чердачного перекрытия, цокольного перекрытия);

4.5.3 параметры заселения (количество квартир (помещений), расчетное количество жителей (работников), площадь квартир, помещений (без летних помещений) и высота этажа) заполняются в соответствии с проектной документацией на здание;

4.5.4 общая площадь наружных ограждающих конструкций здания A_e^{sum} рассчитывается в соответствии с ТСН 23-338;

4.5.5 площадь отапливаемых помещений A_h определяется как сумма отапливаемых площадей здания, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен, включая площадь, занимаемую перегородками и внутренними стенами. В многоэтажных зданиях площадь отапливаемых помещений определяется как сумма площадей отдельных этажей. Площади лестничных клеток, лифтовых и других шахт включаются в площадь этажа с учетом их площадей в уровне данного этажа.

В отапливаемую площадь не включаются площади технических этажей, холодных (неотапливаемых) подвалов и подполья, холодных (неотапливаемых) веранд, а также чердака или его частей, не занятых под мансарду;

4.5.6 полезная площадь (для общественных зданий) A_l определяется согласно СП 23-101 как сумма площадей всех отапливаемых помещений здания, а также балконов и антресолей в залах, фойе и пр., за исключением лестничных клеток, лифтовых шахт, внутренних открытых лестниц и пандусов;

4.5.7 площадь жилых помещений и кухонь A_j определяется как сумма площадей жилых комнат квартир и кухонь, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных и внутренних стен;

4.5.8 площадь жилых помещений A_r определяется как сумма площадей жилых комнат квартир, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных и внутренних стен.

4.6 Раздел «Уровень теплозащиты наружных ограждающих конструкций» включает теплотехнические показатели:

4.6.1 приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений R_0^r определяется в соответствии ТСН 23-338 с учетом принятого конструктивного решения ограждения;

4.6.2 воздухопроницаемость наружных ограждений G_m принимается по СНиП 23-02 или по результатам сертификационных испытаний;

4.6.3 среднесуточная кратность воздухообмена n_a определяется в соответствии с ТСН 23-338.

4.7 Разделы «Энергетическая нагрузка здания» и «Сведения об оснащении приборами учета» заполняются по данным проектной документации на здание, или на основе натурных технических обследований и измерений, выполняемых квалифицированными специалистами, имеющими лицензию на выполнение соответствующих работ.

4.8 В разделе «Комплексные показатели» производится сравнение расчетных и нормативных значений удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, определение категории теплоэнергетической эффективности здания.

4.9 Нормативный удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный q_h^{req} принимается в соответствии с таблицей 4 Приложения 2.

4.10 На основании сопоставления q_h^{req} и q_h^{des} производится оценка соответствия здания нормативным требованиям по теплопотреблению.

4.11 Категория теплоэнергетической эффективности здания принимается в соответствии с Приложением 3.

5 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1 Настоящие Правила вступают в силу через 10 (Десять) дней со дня их утверждения Общим собранием членов НП «СЭО».

5.2 Настоящие Правила соответствуют законодательству РФ, а также Уставу НП «СЭО». В случае если законами и иными нормативными актами РФ, а также Уставом НП «СЭО» установлены иные правила, чем предусмотрены настоящим Положением, то применяются правила, установленные законами и иными нормативными актами РФ, а также Уставом НП «СЭО».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В настоящем документе сделаны ссылки на следующие нормативные документы:

- 1 СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий;
- 2 СНиП 23-01-99. Строительная климатология;
- 3 СНиП 31-02-2001. Дома жилые многоквартирные;
- 4 ТСН 23-338-2002 Омской области. Энергосбережение в гражданских зданиях.

Нормативы по теплосбережению и теплозащите;

5 ГОСТ 30494-96. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях;

6 СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий;

7 СанПиН 2.1.2.1002-00. Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям;

8 СанПиН 2.1.2.568-96 Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды плавательных бассейнов;

9 СанПиН 2.4.1.1249-03 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных учреждений.

Таблица П.2.1 – Расчетные температуры наружного воздуха в холодный период года и продолжительность отопительного периода

Город	Расчетная температура наружного воздуха, °С				Продолжительность отопительного периода Z_{ht} , сут., со среднесуточной температурой воздуха	
	наиболее холодной пятидневки t_{ext}	средней t_{ext}^{av} за отопительный период со среднесуточной температурой воздуха		≤ 8 °С	≤ 10 °С	
		≤ 8 °С	≤ 10 °С			
Исиль-Куль	-36	-8,6	-7,7	225	238	
Омск	-37	-8,4	-7,4	221	235	
Тара	-40	-8,8	-7,6	234	251	
Черлак	-37	-8,7	-7,6	217	231	

Таблица П.2.2 – Температура, относительная влажность и температура точки росы внутреннего воздуха помещений, принимаемые при теплотехнических расчетах ограждающих конструкций

Здания	Температура внутреннего воздуха t_{int} , °С	Относительная влажность внутреннего воздуха φ_{int} , %	Температура точки росы t_d , °С
1. Жилые, школьные и др. общественные, кроме перечисленных в п.п. 2 и 3	20	55	10,7
2. Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	21	55	11,6
3. Детские дошкольные учреждения	22	55	12,6

Таблица П.2.3 – Средняя величина суммарной солнечной радиации на горизонтальную и вертикальные поверхности при действительных условиях облачности I , МДж/м², за отопительный период

Города и пункты	Горизонтальная поверхность	Вертикальные поверхности с ориентацией на				
		С	СВ/СЗ	В/З	ЮВ/ЮЗ	Ю
Все города и пункты Омской области	1685	846	965	1340	1901	2153

Таблица П.2.3 – Нормативный удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилых и общественных зданий q_h^{req} , МДж/(м²·год) [МДж/(м³·год)], за отопительный период

Здания	Этажность здания			
	1 - 3	4 - 5	6 - 9	10 и более
1. Жилые	680	600	520	460
2. Общеобразовательные и другие общественные, кроме перечисленных в п.п. 3 и 4	[210]	[200]	[190]	[180]
3. Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	[220]	[210]	[200]	[190]
4. Детские дошкольные учреждения	[300]	-	-	-
5. Дома жилые многоквартирные	в соответствии со СНиП 31-02			

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
КЛАССЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ

Таблица П.3 – Классы энергетической эффективности зданий

Обозначение класса энергетической эффективности и его графическое обозначение	Наименование класса энергетической эффективности	Величина отклонения расчетного (или измеренного нормализованного) значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания q_h^{des} от нормативного q_h^{req} , %	Экономическое стимулирование или штрафные санкции
При проектировании и эксплуатации новых и реконструируемых зданий			
A 	очень высокий	менее минус 51	Экономическое стимулирование
B 	высокий	от минус 10 и до минус 50	То же
C 	нормальный	от плюс 5 до минус 9	--
При эксплуатации новых и реконструированных зданий			
D 	пониженный	от плюс 6 до плюс 25	Устранение дефектов Штрафные санкции
При эксплуатации существующих зданий			
E 	низкий	от плюс 26 до плюс 75	Желательна реконструкция здания
F 	очень низкий	более 76	Необходима реконструкция здания в ближайшее время