РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ НАУК
ГУП «МОСГИПРОНИСЕЛЬСТРОЙ»
АКАДЕМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ТЕПЛОЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРОЕКТНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ В ШКОЛЬНЫХ ЗДАНИЯХ РОССИИ

Т о м 7. Методические рекомендации по составу, порядку разработки, согласованию и утверждению документации на энергосберегающую реконструкцию школьных зданий

Москва 2001

gost.e-ecolog.ru

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ:

РААСН:

Научный руководитель работы, академик РААСН, д-р техн. наук профессор *С.Н. Булгаков*; Консультант по архитектуре, академик РААСН, засл. арх. России *В.С. Егерев*.

ГОСИНКОР

Научный консультант канд. техн. наук *Б.А. Фурманов*

ГУП «Мосгипронисельстрой»:

Засл. строитель РФ, канд. техн. наук *А.Г. Бейрит*; канд. техн. наук *В.А. Заренин*, канд. техн. наук *А.И. Мангушев*; арх. *В.И. Маслов*; засл. строитель РФ, канд. техн. наук *А.С. Мирошниченко*; арх. *Е.А. Тархова*; арх. *Л.Ф. Ульяхина*; засл. экономист РФ, канд. экон. наук В.В. Устименко.

Академический центр теплоэнергоэффективных технологий:

Академик РААСН, д-р техн. наук, профессор *С.А. Чистович*; член-корр. РААСН, д-р техн. наук, проф. *В.К. Аверьянов*, *Н.Н. Алексеев*, *И.В. Дроздова*, *А.Г. Михайлов*, *О.А. Миткевич*, канд. техн. наук *А.И. Тютюнников*, д-р техн. наук *А.Б. Федоров*, *А.С. Шутов*.

Утвержден и введен в действие приказом Госстроя России

от 29 декабря 2000 г. № 309

Аннотация

Настоящие методические рекомендации по составу, порядку разработки, согласованию и утверждению документации на энергосберегающую реконструкцию школьных зданий (далее — рекомендации) являются документом, обобщающим многочисленные государственные нормативные документы, разработанные на основе действующего законодательства. Кроме того, проанализированы и использованы региональные нормы и рекомендации, в том числе Москвы и Московской области.

В рекомендациях рассматриваются следующие вопросы: права и обязанности заказчика (инвестора); состав и порядок подготовки исходно-разрешительной документации для разработки проекта реконструкции школьных зданий; проведение комплексного технического обследования конструкций и инженерных систем для постановки здания на реконструкцию; стадии проектирования, состав и содержание проектно-сметной документации; разработка проекта организации реконструкции; порядок разработки раздела теплозащиты и энергоэффективности; согласование и утверждение проектно-сметной документации; порядок передачи объекта под реконструкцию и эксплуатацию.

Текст разделов рекомендаций сопровождается вынесенными в приложениях обязательными и рекомендуемыми формами и таблицами для заполнения при комплексном техническом обследовании здания школы, при разработке предпроектной и проектной документации формами и таблицами.

Рекомендации направлены на оказание практической помощи всем участникам инвестиционного процесса при разработке предпроектной и проектной документации для энергосберегающей реконструкции школьных зданий. Их применение позволит разрабатывать вышеуказанную документацию по единой методологии, представленной в томах 1—6, в одинаковых объеме и форме во всех регионах Российской Федерации с учетом их климатических и региональных особенностей.

Состав комплекта научно-технической, методической и проектной документации, разработанной в рамках реализации подпрограммы «Энергосбережение в школах России», утвержденного и введенного в действие Госстроем России.

Том 1 • Концепция энергосбережения в школьных зданиях при их реконструкции

Том 2 • Архитектурно-планировочные и энергосберегающие решения реконструируемых типовых школьных зданий

Том 3 • Технические решения и проектная документация по модернизации систем отопления и теплоснабжения, вентиляции, электроснабжения школьных зданий

Том 4 • Технические решения и проектная документация по утеплению ограждающих конструкций реконструируемых школьных зданий

Том 5 • Методические рекомендации по экономической оценке энергосберегающих мероприятий

Том 6 • Методические рекомендации по энергосберегающему режиму эксплуатации школьных зданий

Том 7 • Методические рекомендации по составу, порядку разработки, согласованию и утверждению документации на энергосберегающую реконструкцию школьных зданий

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4

1. Права и обязанности заказчика 4

2. Состав и порядок подготовки исходно-разрешительной документации для разработки проекта реконструкции школьных зданий 7

3. Комплексное техническое обследование конструкций и инженерных систем для постановки школы на реконструкцию 9

4. Строительный паспорт на реконструкцию здания школы 15

5. Стадии проектирования, состав и содержание проектно-сметной документации 15

5.1. Проектные стадии 15

5.2. Состав и содержание проекта (ТЭО) 16

5.2.1. Общая пояснительная записка 16

5.2.2. Состав и содержание раздела генерального плана 17

5.2.3. Состав эскизного проекта 20

5.2.4. Архитектурно-строительная часть 21

5.2.5. Инженерное оборудование 22

5.2.6. Противопожарные требования 22

5.2.7. Охрана окружающей среды 22

5.2.8. Сметная документация 23

5.2.9. Эффективность инвестиций 24

6. Проект организации реконструкции 24

6.1. Общие положения 24

6.2. Исходные материалы 26

6.3. Состав проекта 27

6.4. Согласование и утверждение проекта 29

7. Теплозащита 29

7.1. Общие положения 29

7.2. Исходные данные для проектирования теплозащиты 30

7.3. Энергетические параметры здания 30

8. Энергоэффективность 31

8.1. Общие положения 31

8.2. Содержание раздела «Энергоэффективность» 31

9. Требования к энергетическому паспорту проекта реконструкции школы 33

9.1. Основные положения 33

9.2. Состав и содержание энергетического паспорта проекта 33

9.3. Порядок разработки энергетического паспорта проекта реконструируемого здания школы 33

9.4. Формы для заполнения энергетического паспорта 34

10. Согласование и утверждение проектно-сметной документации 34

11. Порядок передачи объекта под реконструкцию и эксплуатацию. Надзор за ходом реконструкции 37

12. Перечень нормативных документов, использованных при составлении настоящих рекомендаций 38

Заключение 41

Приложение 1
Форма 2.1 Ходатайство о намерениях 43

Приложение 2
Форма 2.2 Примерный перечень данных и требований, включаемых в задание на разработку «Обоснований инвестиций» 44

Приложение 3
Форма 2.3 Общие требования к содержанию технического задания на проектирование реконструкции здания школы 45

Приложение 4
Форма 2.4 Перечень исходных данных, представляемых заказчиком проектной организации одновременно с техническим заданием на проектирование 46

Приложение 5
Форма 3.1 Описание существующего здания 48
Форма 3.2 Основание и фундаменты 49
Форма 3.3 Стены здания и внутренние отдельно стоящие опоры 50
Форма 3.4 Результаты выполненных расчетов несущих конструкций 52
Форма 3.5 Результаты обследования междуэтажного перекрытия над ____ этажом 53
Форма 3.6 Результаты обследования чердачного перекрытия над ____ этажом 53

Приложение 6
Примерный перечень вопросов для определения технического состояния инженерных систем 54
Формы 3.1-3.3 Обследование отопительных систем 54
Формы 3.4-3.8 Обследование индивидуальных тепловых пунктов 55
Формы 3.9-3.11 Обследование вентиляционных систем 57

Приложение 7
Форма 4.1 Примерный состав строительного паспорта на реконструкцию здания школы 58

Приложение 8
Расчетные показатели строительных материалов конструкций 58

Приложение 9
Параметры энергетического паспорта здания школы 60

Приложение 10
Состав и содержание энергетического паспорта 63

Приложение 11
Формы 9.4.1-9.4.5 Формы для заполнения энергетического паспорта 65

Приложение 12
Форма 11.1
Перечень документов, предъявляемых государственной комиссии при приемке в эксплуатацию законченных реконструкцией зданий школ 73

Введение

Методические рекомендации по составу, порядку разработки, согласования и утверждения документации на энергосберегающую реконструкцию школьных зданий (далее — рекомендации) разработаны в соответствии с законами Российской Федерации о градостроительстве, землепользовании, охране окружающей среды, постановлениями Правительства Российской Федерации, рекомендациями Госстроя России по вопросам архитектуры и строительства, с учетом действующих государственных нормативных документов, постановлений, распоряжений, рекомендаций и пр.

Предназначены для применения заказчиками, инвесторами, органами государственного управления и местного самоуправления, в ведении которых находится контроль, согласование и регулирование вопросов строительства, проектировщиками, строительными объединениями, предприятиями, иными юридическими и физическими лицами – участниками реализации программы по энергосбережению при реконструкции школьных зданий.

Определяют права и обязанности заказчика, подрядчика, последовательность проведения предпроектной подготовки, объемы проектных работ и порядок проведения согласований.

1. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ЗАКАЗЧИКА

1.1. Заказчик обязан:

1.1.1. Определить цели и задачи реконструкции.

1.1.2. Найти источники и методы финансирования (инвестора).

1.1.3. Совместно с инвестором подать в администрацию местного самоуправления «Ходатайство о намерениях» и разработать обоснование

инвестиций на реконструкцию объекта и определить вид реконструкции и требования к реконструируемым зданиям.

1.1.4. Получить разрешение администрации муниципального образования на реконструкцию объекта.

1.1.5. Определить на основе тендера генпроектировщика и генподрядчика.

1.1.6. Выдать задание генпроектировщику или иной организации, имеющей лицензию на проведение комплексного технического обследования конструкций и инженерных систем для постановки школы на реконструкцию (в соответствии с разделом 3 настоящих рекомендаций).

1.1.7. Выдать техническое задание на проектирование реконструкции объекта, согласованное с администрацией муниципального образования и утвержденное инвестором.

1.1.8. Выдать архитектурно-планировочное задание, утвержденное инвестором и согласованное с администрацией муниципального образования.

1.1.9. Получить разрешение или технические условия на присоединение реконструируемого здания к источникам снабжения, инженерным сетям и коммуникациям (при необходимости).

1.1.10. Предоставить проектной организации материалы по ранее проведенным техническим обследованиям, включая обмерные чертежи зданий (поэтажные планы, разрезы, фасады, решения чердачного перекрытия и кровли).

1.1.11. Предоставить оценочные акты и решения администрации муниципального образования о сносе и характере компенсации за сносимые объекты, не находящиеся на балансе заказчика проекта (при необходимости).

1.1.12. В процессе реконструкции здания обеспечить проведение комплекса организационно-технических мероприятий по предотвращению (устранению) разрушения и деформирования близлежащих домов и строений, попадающих в зону реконструкции.

1.1.13. Предоставить генпроектировщику:

– акты эксплуатирующей организации о техническом состоянии конструкций здания, конструктивных элементов и инженерного оборудования по данным последнего осмотра;

– инвентаризационные поэтажные планы с указанием площадей и объема здания по данным бюро технической инвентаризации (БТИ), проведенной не ранее трех лет до начала проектирования;

– паспорт строения с указанием величины физического износа конструкций и инженерного оборудования, объемов, сроков и видов ранее выполнявшихся ремонтов;

– справку о состоянии инженерных сетей и оборудования;

– акт эксплуатирующей организации на замену санитарно-технического и инженерного оборудования;

– справки эксплуатирующих организаций о состоянии центральных тепловых пунктов (ЦТП);

– разрешение на закрытие движения и отвод транспорта, вскрытие дорожного покрытия.

1.1.14. Имея проектную документацию:

– получить заключение государственной вневедомственной экспертизы по разработанной проектно-сметной документации на реконструируемые здания;

– оформить разрешение на право производства строительно-монтажных работ в Главгосархстройнадзоре муниципального образования;

– заключить договор с проектной организацией на осуществление авторского надзора за строительством;

– до начала строительства обеспечить изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации и выдать замечания по ней генподрядной проектной организации или утвердить ее (включая документацию по техническому обследованию здания и конструкций, условия строительства);

– обеспечить контроль качества и надежности строительно-монтажных работ, изделий, конструкций и материалов согласно СНиП 3.01.01-85*;

– согласовать с генподрядной и генеральной проектной организациями объемы работ, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ;

– составить перечень работ, услуг и технических средств, которые могут быть использованы строительными организациями в процессе производства, реконструкции и строительства;

– составить план мероприятий по охране окружающей природной среды при организации строительного производства.

1.2. Заказчик имеет право:

– осуществлять надзор за проведением реконструкции зданий;

– в составе комиссии принять реконструированное здание школы в эксплуатацию;

– потребовать на утверждение от генпроектировщика и генподрядчика совместно составить и подписать паспорт на принимаемый объект (здание) по установленной форме с обязательным дополнительным указанием на соответствие сдаваемого объекта требованиям строительных норм и правил, в частности требованиям СНиП II-3-79* (2000г.) "Строительная теплотехника" в части обеспечения требуемых сопротивлений теплопередаче ограждающих конструкций;

– утвердить паспорт на принятый объект (здание школы).

2. СОСТАВ И ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ИСХОДНО-РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ ШКОЛЬНЫХ ЗДАНИЙ

2.1. Заказчик исходя из технического состояния здания и целей инвестирования составляет «Ходатайство о намерениях» и обращается с ним

в администрацию муниципального образования, которая в срок не более 15 дней должна принять решение о разрешении проведения реконструкции и разработки проектной документации. Примерное содержание «Ходатайства о намерениях» представлено в приложении 1, форма 2.1.

2.2. При положительном рассмотрении администрацией «Ходатайства о намерениях» заказчик разрабатывает «Обоснования инвестиций» в объеме, достаточном для принятия заказчиком (инвестором) решения о целесообразности дальнейшего инвестирования, получения от администрации муниципального образования разрешения на проведение реконструкции выбранного объекта и о разработке проектной документации.

2.3. Обоснования инвестиций разрабатываются заказчиком, как правило, с привлечением на договорной основе проектных, проектно-строительных организаций и других юридических и физических лиц, имеющих лицензии на соответствующий вид деятельности. Неотъемлемой частью договора должно быть задание на разработку «Обоснований инвестиций», приложение 2, форма 2.2.

2.4. Основанием для разработки проекта реконструкции объекта является постановление главы администрации муниципального образования о реконструкции, принятое на основании утвержденного «Обоснования инвестиций» и техническое задание на проектирование. Утверждение «Обоснований» заказчиком производится согласно своду правил СП 11-101-95 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений».

2.5. Задание на проектирование готовит заказчик с привлечением на договорной основе проектной организации, имеющей лицензию и отобранной для проектирования на конкурсной основе. Задание утверждается заказчиком и согласовывается с проектной организацией. Обязательные требования к содержанию технического задания представлены в приложении 3, форма 2.3.

2.6. Вместе с заданием на проектирование заказчик обязан передать проектной организации исходные данные в соответствии с обязательным перечнем, указанным в приложении 4, форма 2.4.

3. КОМПЛЕКСНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ И ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ШКОЛЫ НА РЕКОНСТРУКЦИЮ

3.1. Комплексное техническое обследование конструкций и инженерных систем для постановки школы на реконструкцию проводится в обязательном порядке вне зависимости от стадии проектирования, определенной заказчиком в техническом задании.

3.2. Обследование конструкций реконструируемых зданий проводится в два этапа*:

I- Предварительное или общее обследование, необходимое для обоснования инвестиций.

II- Детальное или техническое обследование, необходимое для проектирования.

3.3. Первый этап – предварительное или общее обследование. В процессе первого этапа обследования должны быть получены следующие сведения (по проекту и фактические в разные периоды эксплуатации):

- об истории строительства и функционирования здания (времени строительства, реконструкции, выполнения ремонтно-восстановительных работ, конструкциях, подвергавшихся восстановлению, усилению или замене; причинах, характере и объеме выполнявшихся работы;
- о категории помещений по взрывопожароопасности;

---

*Допускается проведение обследования реконструируемых зданий в один этап на уровне детального или технического обследования.

- о природно-климатических воздействиях на ограждающие конструкции;
- о характеристиках грунтов основания здания и грунтовых водах;
- об общих характеристиках объемно-планировочного, конструктивного решения здания (включая обмерные чертежи зданий) и систем инженерного оборудования;
- о конструктивных решениях зданий;
- о схемах передачи нагрузок на конструкции и их элементы;
- о нарушениях правил эксплуатации зданий;
- о техническом состоянии конструкций, наиболее характерных дефектах и повреждениях в них, вероятных причинах возникновения и степени опасности дефектов и повреждений;
- о теплозащите здания.

3.4. При изучении технической документации на этапе предварительного (общего) обследования особое внимание необходимо уделить сведениям, относящимся к конструкциям с наибольшими повреждениями.

3.5. Натурное обследование на этапе предварительного обследования производится путем тщательного осмотра с выполнением эскизов, фотографированием и составлением карт распространения дефектов и повреждений конструкций, а также карт распространения воздействий на конструкции.

Дефекты и повреждения конструкций устанавливаются по внешним признакам.

3.6. На основании результатов предварительного (общего) обследования составляется заключение, содержащее сведения, приведенные в пунктах 3.3—3.5, а также соображения о вероятных причинах возникновения и степени опасности выявленных дефектов и повреждений, возможности дальнейшей эксплуатации здания и отдельных строительных конструкций, предложения по предотвращению обрушения конструкций и их

элементов, находящихся в аварийном состоянии, содержание работ по проведению детального обследования, предложения о возможностях и масштабах реконструкции здания.

Данные обследования технического состояния здания и конструкций, выводы о возможности их дальнейшей эксплуатации рекомендуется представлять в виде форм, представленных в приложении 5, формы 3.1—3.6.

3.7. Второй этап – детальное или техническое обследование выполняется по заданию (программе), разработанному проектной организацией непосредственно перед разработкой проекта реконструкции с учетом материалов предварительного обследования и финансируется заказчиком.

Срок действия заключения по детальному техническому обследованию здания — 2 года со дня его подписания.

3.8. В процессе детального (технического) обследования производится:

– уточнение и детализация данных технической документации;

– детальные измерения геометрических характеристик зданий, конструкций и элементов;

– измерения параметров сред, в которых эксплуатируются конструкции;

– детальные измерения параметров технического состояния конструкций в натурных условиях с испытаниями материалов конструкций неразрушающими методами;

– определение теплозащиты элементов здания;

– фотографирование, составление эскизов и уточненных карт дефектов и повреждений конструкций (в дополнение, в случае необходимости, к выполнявшимся в процессе предварительного обследования);

– испытания конструкций в натурных условиях (выполняются в случае необходимости, как правило, научно-исследовательскими

организациями или специализированными подразделениями проектных организаций по специальным методикам);

– вскрытия конструкций;

– отбор образцов материалов конструкций и их лабораторные исследования;

– оформление обмерных и других чертежей;

– поверочные расчеты конструкций и их элементов;

– анализ полученных материалов и составление заключения.

Прочностные испытания ограждающих конструкций (например, перекрытий, рабочих площадок) с пробным загружением рекомендуется производить только в том случае, когда поверочные расчеты по выявленным фактическим параметрам конструкций не дают достаточно надежных результатов.

3.9. Материалы детального обследования оформляются в виде технического заключения.

Техническое заключение должно включать текстовую часть, обмерные и другие чертежи и приложения.

Текстовая часть заключения содержит:

– введение, в котором указываются объект исследования, цель обследовательских работ и время их выполнения, основание для проведения работ (договор, техническое задание и т.п.), общие сведения о здании, истории его строительства и функционирования, природно-климатических условиях эксплуатации и т.п.;

– краткое описание объемно-планировочного и конструктивного решений здания и систем его инженерного оборудования;

– сведения об обследовавшихся конструкциях, воздействиях на них, наличии дефектов и повреждений и причинах их возникновения, оценку эксплуатационных характеристик конструкций;

– выводы и возможности использования обследовавшихся конструкций в реконструированном здании с указанием мер по

обеспечению такой возможности и исходных данных для проектирования восстановления или совершенствования эксплуатационных качеств конструкций.

3.10. Техническое заключение должно содержать:

– результаты инженерно-геологических изысканий, установленные СНиП 2.02.01-83* и СНиП 11-02-96, необходимые для:

- определения свойств грунтов оснований и возможности надстройки дополнительных этажей, устройства подвала и т.п.;
- выявления причин деформаций и определения мероприятий по усилению оснований, фундаментов, других надфундаментных конструкций;
- выбора типа гидроизоляции подземных конструкций и подвальных помещений;
- установления вида и объема гидромелиоративных мероприятий на площадке;

– материалы инженерно-геологического обследования в виде геолого-литологического разреза основания. Пласты грунтов должны иметь высотные привязки;

– нагрузки, действующие на элементы обследуемого здания;

– конструктивное решение фундаментов;

– несущую способность оснований;

– оценку существующих фундаментов по I и II предельным состояниям с указанием верхнего предела возможного их загружения;

– конструктивное решение обследуемых зданий с указанием материалов, из которых они изготовлены;

– оценку существующих стен по I и II предельным состояниям и верхний уровень возможного загружения;

– конструктивное решение перекрытий, оценку их по I и II предельным состояниям и верхний уровень возможного загружения;

– конструктивные решения узловых соединений;

– конструктивное решение покрытия, оценку его по I и II предельным состояниям и верхний уровень возможного загружения;

– конструктивное решение крыши, оценку ее по I и II предельным состояниям с указанием верхнего уровня возможного загружения;

– оценку сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций требованиям СНиП II-3-79*;

– оценку основных конструкций зданий требованиям норм по пожарной безопасности.

3.11. Если при разработке проекта реконструкции выявится необходимость в дополнительных данных о состоянии конструкций, то проектная организация по согласованию с заказчиком может потребовать дополнительных обследований за счет средств заказчика в установленном ею объеме, в зависимости от конкретных условий, самостоятельно (при наличии лицензии) или с привлечением специализированных организаций.

3.12. В приложение к заключению, как правило, включаются:

– акты, письма, протоколы и другая подробная документация по вопросам проведения обследований;

– таблицы и графики с результатами испытаний конструкций и применяемых в них материалов;

– фотоиллюстрации, эскизы, схемы и т.п.

3.13. При проведении исследований по оценке технического состояния конструкций зданий следует руководствоваться:

– СНиП 11-02-96;

– «Рекомендациями по обследованию и оценке технического состояния крупнопанельных и каменных зданий», разработанными ЦНИИСК им. Кучеренко (М., 1988);

– «Методическими рекомендациями по обследованию коррозийного состояния арматуры и закладных деталей в железобетонных конструкциях» МР23-78, разработанными НИИЖБ (М., 1978);

– «Пособием по обследованию строительных конструкций зданий», разработанным АО «ЦНИИПромзданий» (М., 1997);

– книгой «Дефекты в конструкциях, сооружениях и методы их устранения» (И.А. Физдель, М., 1987).

3.14. Примерный перечень вопросов для определения технического состояния инженерных систем здания школы представлен в приложении 6, формы 3.1 – 3.11.

3.15. Заключение о состоянии инженерных систем и рекомендуемые энергосберегающие мероприятия по ним составляются на основании результатов натурного обследования и материалов, представляемых заказчиком в соответствии с п.1.1.13 данных рекомендаций.

4. СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПАСПОРТ НА РЕКОНСТРУКЦИЮ ЗДАНИЯ ШКОЛЫ

4.1. Генеральная проектная организация на основании полученных от заказчика задания на проектирование, исходных данных и заключения по комплексному техническому обследованию конструкций и инженерных систем должна составить строительный паспорт на реконструкцию здания, который утверждается заказчиком в сроки не более 30 дней. Примерный состав строительного паспорта дан в приложении 7, форма 4.1.

5. СТАДИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Проектные стадии.

5.1.1. В зависимости от объема, сложности, градостроительной ситуации по размещению объекта в структуре населенного пункта (в исторических зонах или вблизи охраняемых памятников истории и культуры) проектная документация разрабатывается:

- в несколько стадий – эскизный проект (ЭП) (согласовываемая), технико-экономические обоснования (ТЭО) или проект (П) (утверждаемая), рабочая документация (РД);
- в несколько стадий - эскизный проект (ЭП) (согласовываемая), рабочий проект (РП) (с утверждаемой частью);
- в одну стадию – рабочий проект (РП) (с утверждаемой частью – ТЭО или П).

5.1.2. Стадийность разработки проектной документации устанавливается заказчиком и проектировщиком в техническом задании на разработку проектной документации на реконструкцию и утверждается инвестором.

5.2. Состав и содержание проекта (ТЭО).

Для всех проектных стадий исходно-разрешительная документация разрабатывается и представляется проектировщику в соответствии с главами 3–5 настоящих методических рекомендаций.

5.2.1. Общая пояснительная записка.

Общая пояснительная записка должна содержать:

- основные данные о заказчике разработки проектно-сметной документации, разработчике проекта;
- исходно-разрешительную документацию, разработанную в соответствии с разделами 3—5 настоящих рекомендаций, в т.ч.:
  - решения администрации муниципального образования о реконструкции здания школы;
  - заключение по комплексному техническому обследованию конструкций и инженерных систем;
  - решение администрации муниципального образования о сносе и компенсации стоимости строения и зеленых насаждений, не находящихся на балансе школы;
  - материалы инвентаризации и оценочные акты строений, подлежащих сносу;
  - задание на проектирование;

- архитектурно-планировочное задание;
- технические условия на подключение к централизованным инженерным сетям и/или технические характеристики или паспортные данные на локальные источники и сооружения;
- заключения органов государственного надзора: комитета по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологического надзора, органов государственной противопожарной службы ГУВД, комитета по культуре муниципального образования;
- материалы топографо-геодезических изысканий;
- материалы инженерно-геологических изысканий;
- материалы теплотехнических исследований;

– обоснование градостроительных и объемно-планировочных решений с краткой характеристикой реконструируемого здания школы;
– обоснования конструктивных решений;
– предложения по инженерному и транспортному обеспечению;
– основные технико-экономические показатели проекта.

5.2.2. Состав и содержание раздела генерального плана:

– ситуационный план М 1:2000;

На ситуационном плане показываются:

- размещение территории здания в застройке поселения;
- функциональное зонирование территории;
- красные линии;
- линии застройки;
- границы участка;
- названия улиц, проездов;
- существующие сохраняемые, сносимые и проектируемые здания и сооружения, включая противоположную сторону улиц и прилегающие территории;

- существующие и проектируемые внешние инженерные сети;
- схема внутриплощадочных инженерных сетей до мест врезки;
- номера корпусов (строений);
- экспликация зданий, их этажность;
- направление север-юг;
- санитарно-защитные, водоохранные зоны, прибрежные полосы.

– историко-архитектурный опорный план (при необходимости) М 1:2000;

На историко-архитектурном плане показываются:

- размещение территории здания в застройке поселения;
- функциональное зонирование территории;
- красные линии;
- линии застройки;
- границы участка;
- названия улиц, проездов;
- существующие сохраняемые, сносимые и проектируемые здания и сооружения, включая противоположную сторону улиц и прилегающие территории;
- номера корпусов (строений);
- экспликация зданий, их этажность;
- направление север-юг;
- зоны регулирования застройки;
- охранные зоны памятников истории и культуры.

– опорный план (план существующего использования территории) М 1:500;

На опорном плане показываются:

- границы участка;

- существующие, сохраняемые и сносимые здания и сооружения;
- названия улиц, проездов;
- номера корпусов (строений), их этажность;
- границы благоустройства;
- существующие внутриплощадочные проезды, проходы, спортивные площадки и пр.
- существующие наружные инженерные сети и сооружения;

На листе опорного плана размещают экспликацию зданий и сооружений, таблицу условных обозначений.

– генеральный план и транспорт М 1:500;

На генеральном плане с топографической основой показываются:

- границы участка;
- существующие сохраняемые и сносимые здания и сооружения;
- проектируемые здания и сооружения;
- названия улиц, проездов;
- номера корпусов (строений), их этажность;
- границы благоустройства;
- существующие и проектируемые внутриплощадочные проезды, проходы, площадки и пр.;
- абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке здания;
- существующие наружные инженерные сети при подключении к централизованным системам и/или проекты локальных источников и сооружений.

На листе с генеральным планом, как правило, размещают экспликацию зданий и сооружений, основные технико-экономические показатели, таблицу условных обозначений, таблицы согласований.

– план дорожных покрытий, благоустройства и озеленения территории М 1:500;

На плане дорожных покрытий, благоустройства и озеленения показываются:

- существующие и проектируемые проезды, проходы;
- площадки без привязок;
- существующие сохраняемые деревья;
- проектируемые посадки деревьев и кустарников;
- газоны, цветники;
- малые архитектурные формы.

Допускается совмещать схему благоустройства и озеленения территории с генеральным планом.

– схема организации рельефа М 1:500;

На схеме организации рельефа показываются:

- направление уклонов;
- точки перелома рельефа;
- дождеприемные решетки;
- таблица баланса земляных масс.

– схема инженерных сетей М 1:500.

На схеме инженерных сетей показываются:

- границы участка;
- существующие и проектируемые здания;
- все существующие и проектируемые инженерные сети и сооружения.

5.2.3. Состав эскизного проекта.

– Исходно-разрешительная документация.

– Пояснительная записка с градостроительным и композиционным обоснованием, основными технико-экономическими показателями проектируемого объекта, предложениями по инженерному и

Разрезы выполняются по характерным местам здания.

На разрезах показываются:

- габариты несущих и ограждающих конструкций, лестницы, перекрытия;
- входы, оконные и дверные проемы;
- фундаменты и отметки их заложения;
- относительные отметки по этажам и отметки рельефа.

Состав утверждаемой части рабочего проекта соответствует составу ТЭО. Рабочие чертежи в РД выполняются в соответствии со стандартами СПДС.

5.2.5. Инженерное оборудование.

Состав и объем проектных материалов разрабатывается в соответствии с принятыми энергосберегающими мероприятиями.

5.2.6. Противопожарные требования.

Реконструируемые здания должны отвечать требованиям СНиП 2.01.02-85* «Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений», СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ 01-93** «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации», СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения» и СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

5.2.7. Охрана окружающей среды.

Раздел должен разрабатываться в соответствии с «Инструкцией по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утвержденной Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации 29.12.95 № 593.

Раздел «Охрана окружающей среды» включает:

- общую характеристику экологической ситуации на площадке строительства и прилегающих территориях по атмосферному воздуху, рельефу и почвам, водоемам и подземным водам, уровням шума, условиям

транспортному обеспечению, обоснованием конструктивных решений и мероприятий по охране окружающей среды.

– Историко-архитектурный опорный план (при необходимости) М 1:2000.

– Ситуационный план М 1:2000.

– Схема генерального плана застройки территории земельного участка школы с благоустройством и озеленением (М 1:500).

– Планы основных этажей М 1:200.

– Фасады М 1:200.

– Схема организации рельефа.

– Сводный расчет ориентировочной стоимости строительства по укрупненным показателям.

– Демонстрационные материалы (по договоренности с заказчиком).

5.2.4. Архитектурно-строительная часть.

Архитектурно-строительная часть включает:

– существующие фасады здания школы М 1:200;

– проектируемые фасады М 1:100;

– цветовое решение фасадов;

– планы этажей по обмерочным чертежам М 1:100, М 1:200;

– проектируемые изменения в планах этажей при реконструкции школы М 1:100, М 1:200.

На планах неповторяющихся этажей наносятся:

– координатные оси здания по характерным местам и размеры между ними;

– лестничные клетки;

– стены и перегородки, в том числе на путях эвакуации;

– оконные и дверные проемы с направлениями их открывания;

– наименования помещений и их площади;

– линии разрезов;

– балконы и прочие архитектурные элементы при необходимости.

инсоляции и естественного освещения;

– решение вопросов очистки, уничтожения и утилизации образующихся выбросов и отходов, использования и рекультивации земель, в том числе сохранение, пересадка, вырубка и восстановление деревьев и кустарников, сохранение и использование плодородного почвенного слоя, сохранение и улучшение естественных форм рельефа, характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу, комплекс мероприятий по защите атмосферного воздуха от загрязнения, очистка сточных вод до поступления в канализацию, очистные сооружения и установки, сброс сточных вод в канализационную сеть, очистка наиболее загрязненной части поверхностного стока, образующегося в период выпадения дождей и таяния снега, мусороудаление;

– мероприятия по защите от шума, электромагнитных излучений, радиационного загрязнения и других факторов, включая архитектурно-планировочные методы (расстояния от источников шума, шумозащитные зеленые насаждения и т.д.), строительно-акустические методы (остекление, облицовка, амортизаторы, прокладки);

– расчет нормативной продолжительности инсоляции и коэффициента естественного освещения (при необходимости).

5.2.8. Сметная документация.

Сметная документация выполняется в нормах и ценах 1984 года (до введения новой методики определения цен) для стадии рабочий проект и должна содержать:

– сводный сметный расчет;

– сводку затрат;

– локальные и объемные сметы;

– сметы на проектно-изыскательские работы;

– справку об источниках финансирования реконструкции.

Для стадии ТЭО (проект) представляются:

– сводный сметный расчет;

– сводка затрат;

– объектные и локальные сметные расчеты.

Кроме того, для стадии ТЭО (проект) на реконструкцию включается раздел «Экономика строительства и производства, основные технико-экономические показатели», содержащий:

– экономическую эффективность капитальных вложений;

– удельные капитальные вложения, в том числе на строительно-монтажные работы.

5.2.9. Эффективность инвестиций.

Оценку эффективности проектов реконструкции в процессах их разработки и реализации следует выполнять на основании «Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования», утвержденных Госстроем России, Минэкономики России, Минфином России и Госкомпромом России решением от 31.03.94 № 7-12/47.

6. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ РЕКОНСТРУКЦИИ

6.1. Общие положения.

6.1.1. Проект организации реконструкции составляет неотъемлемую часть утвержденной проектно-сметной документации и разрабатывается (в составе проектно-сметной документации) параллельно с другими разделами в целях увязки технических решений с условиями и методами осуществления реконструкции.

Проект организации реконструкции разрабатывает проектная организация, выполняющая проектирование реконструкции, или специализированная проектная, или проектно-технологическая организация за счет ассигнований на проектно-изыскательские работы.

Исполнитель проекта организации реконструкции должен иметь соответствующую лицензию.

6.1.2. Проект организации реконструкции должен разрабатываться с учетом:

– применения прогрессивных технологий, материалов, изделий, конструкций, оборудования;

– максимального ограничения строительства временных зданий и сооружений за счет использования на время реконструкции существующих строений (включая подлежащие сносу);

– создания условий для максимального сохранения конструкций, материалов, изделий, оборудования, получаемых при разборке реконструируемых зданий и сооружений;

– обеспечения безопасности граждан в зонах, прилегающих к объектам реконструкции;

– охраны окружающей среды;

– требований правил пожарной безопасности Российской Федерации (ППБ 01-93**), а также требований по пожарной безопасности, содержащихся в действующих СНиП и других нормативных документах.

6.1.3. Работа по огнезащите деревянных и металлических конструкций с целью повышения предела огнестойкости должны производиться одновременно с возведением здания.

6.1.4. К началу основных строительных работ на стройке должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение от существующих или вновь смонтированных пожарных гидрантов на водопроводной сети или резервуаров (водоемов).

6.1.5. У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы противопожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесением реконструируемых и вспомогательных зданий и сооружений, въездов, подъездов, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

6.1.6. В условиях сложившейся застройки принимать меры по выполнению действующих СНиП в части установления требуемых

противопожарных разрывов, устройства проездов, вырубки деревьев, которые препятствуют работе пожарных подразделений.

При закрытии проездов (въездов) в ходе проведения земляных работ следует предупреждать пожарную охрану.

6.1.7. Проект организации реконструкции является обязательным документом для всех участников инвестиционного процесса - реконструкции зданий и сооружений: инвесторов, заказчика, подрядчиков, эксплуатирующих организаций, органов надзора и контроля.

6.2. Исходные материалы

Исходными материалами для разработки проекта организации реконструкции являются:

– обоснования инвестиций (Ходатайство о намерениях), технико-экономические расчеты (ТЭР);

– материалы технического обследования конструкций, элементов и систем реконструируемых зданий и сооружений;

– проектно-сметная документация на реконструкцию;

– согласованные с подрядными организациями решения по применению основных конструкций и изделий, а также средств механизации ремонтно-строительных работ;

– согласованный с эксплуатирующими организациями порядок обеспечения объектов энергетическими ресурсами;

– данные об условиях поставки и транспортировки на объекты реконструкции от поставщиков конструкций, материалов, изделий, оборудования;

– данные об обеспечении объектов реконструкции трудовыми ресурсами;

– сведения об условиях социально-бытового обеспечения работающих на весь период проведения реконструкции;

– сведения об основных положениях контрактов с иностранными подрядчиками (в случае привлечения к реконструкции иностранных фирм).

Вышеперечисленные материалы передаются проектной организации заказчиком.

6.3. Состав проекта.

В состав проекта организации реконструкции входят:

1) календарный план реконструкции;

2) строительный генеральный план с указанием:

– существующих и сносимых зданий и сооружений;

– эксплуатируемых зданий, сооружений, инженерных сетей, не подлежащих реконструкции;

– разбираемых и перекладываемых инженерных коммуникаций;

– постоянных и временных дорог, проездов, разворотных площадок для доставки на объекты реконструкции конструкций, материалов, изделий, оборудования;

– источников обеспечения объектов энергоносителями, мест подключения временных коммуникаций к действующим;

– открытых и закрытых складов;

– мест установки основных машин и механизмов и зон их действия;

– ограждений площадки реконструкции;

– безопасных проходов работающих и лиц, проживающих, находящихся или работающих в зданиях и зонах, непосредственно примыкающих к объектам реконструкции.

На стройгенплане должны быть также показаны габариты проездов на путях транспортировки грузов, доставляемых на объекты реконструкции, высоты смежных зданий и сооружений, расположение оттяжек осветительных и контактных сетей, мачт, опор, воздушных линий связи и электропередачи, антенных сооружений, рекламных устройств, зеленых насаждений.

В тех случаях, когда для организации реконструкции необходимо использование территории за пределами площадки реконструкции, помимо стройгенплана в состав проекта организации реконструкции следует включать ситуационный план с указанием расположения подъездных путей, промежуточных складов, временных линий электропередачи, схем отвода пешеходно-транспортных потоков и переноса технических средств регулирования движения и др.

3) ведомости объемов ремонтно-строительных, монтажных и специальных работ с выделением работ подготовительного периода и разбивкой (при необходимости) по очередям (комплексам);

4) ведомости потребности в конструкциях, материалах, изделиях, оборудовании на объект в целом, включая работы подготовительного периода с разбивкой (при необходимости) по очередям (комплексам);

5) графики потребности в машинах, механизмах, транспорте по объекту реконструкции в целом;

6) график потребности в рабочих кадрах с разбивкой по категориям;

7) пояснительная записка, содержащая:

– обоснование методов производства ремонтно-строительных, монтажных, специальных работ;

– мероприятия по ведению работ в неблагоприятных погодных условиях;

– технические и организационно-технологические решения по выполнению технически сложных процессов (разборка, замена, усиление);

– комплекс мероприятий по обеспечению устойчивости и пространственной жесткости элементов зданий и сооружений в процессе реконструкции;

– мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

– мероприятия по охране труда;

– мероприятия по охране окружающей среды;

– мероприятия по обеспечению безопасного и беспрепятственного транспортно-пешеходного движения на участках, прилегающих к площадке реконструкции;

– обоснование потребности в машинах, механизмах, транспорте, энергоустановках, оборудовании, складских площадях, энергоресурсах, временных зданиях и сооружениях;

– обоснование потребности в рабочих кадрах.

6.4. Согласование и утверждение проекта.

Проект организации реконструкции согласовывается с заказчиком, генподрядной организацией, владельцем (балансодержателем или уполномоченным им органом) реконструируемых зданий и сооружений, администрацией муниципального образования, на территории которого осуществляется реконструкция, эксплуатирующими организациями, Комитетом охраны окружающей среды, с УГПС ГУВД, Управлением государственной инспекции безопасности дорожного движения регионального Управления внутренних дел.

Утверждение проекта организации реконструкции (в составе проектно-сметной документации) производится в порядке, определенном для утверждения проектно-сметной документации на строительство в соответствии со СНиП 11-01-95 (см. Раздел 10).

7. ТЕПЛОЗАЩИТА

7.1. Общие положения.

7.1.1. При выборе уровня тепловой защиты зданий и сооружений следует руководствоваться: поэлементным нормированием различных видов ограждающих конструкций; нормированием здания в целом как энергетической системы или его отдельных замкнутых объемов.

7.1.2. При поэлементном нормировании теплозащитные свойства ограждающих конструкций здания следует выбирать исходя из требований комфорта в помещениях зданий и снижения энергозатрат.

7.1.3. При нормировании здания в целом теплозащитные свойства здания следует выбирать по наименьшему значению удельного расхода энергии.

7.1.4. Уровень тепловой защиты светопроемов следует устанавливать исходя из обеспечения комфортных условий на границе обслуживаемой зоны согласно требованиям комфорта в помещениях.

7.1.5. Выбор окончательного варианта проектного решения принимают на основе сравнения вариантов с различными конструктивными и объемно-планировочными решениями по наименьшему значению удельного расхода энергии здания за отопительный период.

7.1.6. При разработке проекта здания и для последующей его сертификации составляется энергетический паспорт, характеризующий энергетическое качество здания.

7.2. Исходные данные для проектирования теплозащиты.

7.2.1. При проектировании тепловой защиты расчетную температуру наружного воздуха в холодный период года следует принимать с учетом тепловой инерции ограждающих конструкций.

7.2.2. Значение тепловой инерции ограждающей конструкции определяют в соответствии с СНиП II-3-79* (2000г.)

7.2.3. Параметры внутреннего воздуха помещений принимаются в соответствии с местными климатическими условиями.

7.2.4. При проектировании теплозащиты необходимые расчетные показатели принимаются по приложениям СНиП II-3-79* с учетом условий эксплуатации.

7.3. Энергетические параметры здания.

Проекты теплозащиты зданий должны содержать энергетический паспорт как документ энергетического качества здания. Параметры

энергетического паспорта здания школы и их определение приведены в Приложении 9.

8. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

8.1. Общие положения.

8.1.1. Проект здания должен содержать раздел "Энергоэффективность". В этом разделе должны быть представлены сводные показатели энергоэффективности проектных решений в соответствующих частях проекта здания. Сводные показатели энергоэффективности должны быть сопоставлены с нормативными показателями. Указанный раздел выполняется на утверждаемых стадиях предпроектной и проектной документации.

8.1.2. Разработка раздела "Энергоэффективность" проекта здания осуществляется за счет средств заказчика.

8.1.3. При необходимости к разработке раздела "Энергоэффективность" заказчиком и проектировщиком привлекаются соответствующие специалисты и эксперты из других организаций.

8.1.4. Госэкспертиза должна осуществлять проверку соответствия стандарту предпроектной и проектной документации в составе комплексного заключения.

8.2. Содержание раздела "Энергоэффективность"

8.2.1 Раздел "Энергоэффективность" должен содержать Энергетический паспорт здания.

8.2.2. Пояснительная записка раздела должна содержать:

– общую энергетическую характеристику запроектированного здания;

– сведения о проектных решениях, направленных на повышение эффективности использования энергии;

– описание технических решений ограждающих конструкций с расчетом приведенного сопротивления теплопередаче (за исключением

светопрозрачных) с приложением протоколов теплотехнических испытаний, подтверждающих принятые расчетные теплофизические показатели строительных материалов, отличающихся от СНиП II-3-79* (2000г.) и сертификаты соответствия для светопрозрачных конструкций;

– принятые виды пространства под первым и над последним этажами с указанием температур внутреннего воздуха, принятых в расчет, наличия тамбуров входных дверей и отопления вестибюлей.

– принятые системы отопления, горячего и холодного водоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха, сведения о наличии приборов учета и регулирования, обеспечивающих эффективное использование энергии; принципиальную схему подключения систем отопления и горячего водоснабжения к тепловым сетям с нанесением приборов автоматического регулирования подачи и учета тепловой энергии и воды;

– специальные приемы повышения энергоэффективности здания: устройства по пассивному использованию солнечной энергии, системы утилизации тепла вытяжного воздуха, теплоизоляция трубопроводов отопления и горячего водоснабжения, проходящих в холодных подвалах, применение тепловых насосов и прочее;

– принятые системы электро- и газоснабжения с указанием типа бытовых кухонных плит, наличия устройств управления и регулирования освещением, автоматизированных систем учета;

– информацию о выборе и размещении источников энергоснабжения для объекта. В необходимых случаях приводится технико-экономическое обоснование энергоснабжения от автономных источников вместо централизованных;

– сопоставление проектных решений и технико-экономических показателей в части энергопотребления с требованиями данных норм;

– заключение.

9. ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМУ ПАСПОРТУ ПРОЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ ШКОЛЫ

9.1. Основные положения.

9.1.1. Энергетический паспорт проекта здания школы является документом, отражающим уровень теплозащиты и эксплуатационной энергоемкости здания в целом , а также величин энергетических нагрузок на это здание.

9.1.2. Энергетический паспорт не предназначен для расчетов за коммунальные услуги, оказываемые владельцам зданий, службами эксплуатации, электроснабжения и другими организациями.

9.1.3. Энергетический паспорт проекта принимается в качестве подосновы при натурных испытаниях теплозащитных качеств наружных ограждающих конструкций и проверке уровня энергоемкости внутренних инженерных систем и здания в целом.

9.2. Состав и содержание энергетического паспорта проекта приведены в Приложении 10.

9.3. Порядок разработки энергетического паспорта проекта реконструируемого здания школы.

9.3.1. Энергетический паспорт проекта реконструкции здания школы разрабатывается в качестве приложения к разделу проекта (ТЭО, рабочего проекта) "Энергоэффективность" на основании заданий заказчиков проектной документации.

9.3.2. Для существующих зданий энергетический паспорт разрабатывается в качестве самостоятельного документа по заданиям организаций, осуществляющих эксплуатацию здания.

9.3.3. Исходной технической документацией для разработки энергетического паспорта проекта является проектная документация, разрабатываемая на утверждаемой стадии.

9.3.4. Для существующих зданий, на которые проектная документация на строительство не сохранилась, энергетические паспорта составляются на основе материалов БТИ, необходимых натурных обследований и замеров.

9.3.5. Энергетический паспорт оформляется подписями главного инженера (архитектора) комплексного проекта, главных инженеров проекта по разделам инженерного оборудования и др. ответственных исполнителей.

9.3.6. Ответственность за достоверность данных энергетического паспорта проекта (здания) несет проектная организация, разработавшая энергетический паспорт (или для существующих зданий организация, проводившая испытания).

9.3.7. Стоимость составления раздела проекта "Энергоэффективность", разработки энергетических паспортов определяется на основе калькуляций трудозатрат организаций-исполнителей.

9.3.8. Стоимость разработки энергетических паспортов для зданий, на которые проектная документация на строительство отсутствует, определяется на основе калькуляций трудозатрат в зависимости от необходимого объема технических обследований и замеров.

9.4. Формы для заполнения энергетического паспорта приведены в Приложении 11, формы 9.4.1 – 9.4.5.

10. СОГЛАСОВАНИЕ И УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

10.1. Проекты реконструкции школ согласовываются со следующими организациями, ведомствами, службами:

– Главным управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования проводится согласование проектов реконструкции школ, находящихся в исторических зонах или вблизи охраняемых памятников истории и культуры городов, поселков и иных населенных пунктов.

– Главным архитектором города (района) - все проекты реконструкции на подведомственной территории.

– Комитетом по экологии и природопользованию муниципального образования.

– Территориальным органом государственной экспертизы.

– Центром Госсанэпидемнадзора муниципального образования.

– Управлением государственной противопожарной службы ГУВД муниципального образования - на основные проектные решения по противопожарным мероприятиям.

– Управлением по охране памятников культуры муниципального образования по объектам, расположенным в исторической зоне города или вблизи охраняемых памятников истории и культуры городов, поселков и иных населенных пунктов (при необходимости).

– Управлением государственной автоинспекции ГУВД области (района, города).

– Эксплуатирующей организацией.

– Подрядной строительной организацией - проекта организации реконструкции и сводного сметного расчета.

– Общественностью района реконструкции школы - сведения о проведенных с общественностью обсуждениях о реконструкции школы.

10.2. В материалах проекта приводятся сведения о проведенных согласованиях принятых решений; подтверждение соответствия разработанной проектной документации государственным нормам, правилам, стандартам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям, выданным органами государственного надзора (контроля), удостоверяется подписью лица, ответственного за проект. Отступление от действующих нормативных документов допускается при наличии разрешения органов, которые утвердили и (или) ввели в действие эти документы.

10.3. При экспертизе проекта (в соответствии с РДС 11-201-95) проверяется:

– соответствие принятых решений обоснованию инвестиций в строительство, исходным данным, техническим условиям и требованиям, выданным заинтересованным организациям и органам государственного надзора;

– наличие необходимых согласований проекта с заинтересованными организациями органами государственного надзора;

– достаточность и эффективность технических решений и мероприятий по охране окружающей природной среды;

– обеспечение безопасности эксплуатации здания, соблюдение норм и правил пожарной безопасности;

– соблюдение норм и правил по охране труда, технике безопасности, санитарным требованиям и пр.

10.4. Утверждение проектов (ТЭО), рабочих проектов на реконструкцию школ в соответствии со СНиП 11-01-95 в зависимости от источников финансирования производится:

– при строительстве за счет государственных капиталовложений, финансируемых из соответствующих бюджетов республик в составе Российской Федерации, краев, областей, автономных образований, городов Москвы и Санкт-Петербурга – соответствующими органами государственного управления или в установленном ими порядке;

– при строительстве за счет собственных финансовых ресурсов, заемных и привлеченных средств инвесторов (включая иностранных инвесторов) – непосредственно заказчиками(инвесторами).

10.5. При решении спорных вопросов по согласованию и утверждению проектно-сметной документации следует руководствоваться нормативным документом системы РДС 11-201-95 и СНиП 11-01-95 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе

проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений".

11. ПОРЯДОК ПЕРЕДАЧИ ОБЪЕКТА ПОД РЕКОНСТРУКЦИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ. НАДЗОР ЗА ХОДОМ РЕКОНСТРУКЦИИ

11.1. Передача объектов под реконструкцию производится после получения разрешения органов управления Госархстройнадзора администрации муниципального образования на осуществление реконструкции при наличии положительного заключения вневедомственной экспертизы.

11.2. Разрешение на реконструкцию инспекция Госархстройнадзора администрации муниципального образования выдает на основании разработанной, прошедшей экспертизу и утвержденной проектно-сметной документации.

11.3. Надзор за осуществлением реконструкции здания, контроль качества используемых материалов и изделий и правильности выполнения строительно-монтажных работ осуществляют органы Госархстройнадзора муниципального образования, авторы проекта и заказчик (каждый независимо друг от друга).

11.4. При устройстве и ремонте оснований и фундаментов, дренажей, гидроизоляций, армировании монолитных железобетонных конструкций, гидроизоляции санузлов и пр. составляются акты на скрытые работы и акты о промежуточной приемке ответственных конструкций.

11.5. Перечень документов, предъявляемый государственной комиссии при приемке в эксплуатацию реконструированных зданий, представлен в приложении 12, форма 11.1.

11.6. Состав приемочной комиссии обязательно должен включать:

– представителя администрации муниципального образования;

– представителя инспекции Госархстройнадзора муниципального образования;

– представителя инвестора;

– представителя заказчика;

– представителя генпроектировщика;

– представителя генподрядчика;

– представителя управления государственной противопожарной службы ГУВД администрации муниципального образования;

– представителя Госсанэпидемнадзора администрации муниципального образования;

– представителя комитета по охране окружающей среды муниципального образования.

12. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ НАСТОЯЩИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
2. СНиП 2.01.02-85* «Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений».
3. СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
4. СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».
5. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».
6. СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»
7. СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»
8. СНиП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование» (изд. 1998 г.).
9. СНиП 2.04.07-86* «Тепловые сети».
10. СНиП 2.04.08-87* «Газоснабжение».

11. СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

12. СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения».

13. СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства».

14. СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

15. СНиП II-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции».

16. СНиП II-3-79* (2000г.) «Строительная теплотехника».

17. СНиП II-12-77 «Защита от шума».

18. СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».

19. СП 11-101-95 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений».

20. СП 31-101-97 «Проектирование и строительство кровель».

21. ППБ 01-93** «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

22. РДС 11-201-95 «Инструкция о порядке проведения государственной экспертизы проектов строительства».

23. ВСН 41-85(р) «Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий».

24. ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий».

25. ВСН 58-88(р) «Положения об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

26. ВСН 61-89(р) «Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования».

27. ТСН 31-308-97 «Кровли. Технические требования и правила приемки».

28. ГОСТ 12.1.114-82 ССБТ «Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические»

29. Рекомендации по обследованию и оценке технического состояния крупнопанельных и каменных зданий / ЦНИИСК им. Кучеренко. М., 1988.

30. Рекомендации по определению технического состояния ограждающих конструкций промышленных зданий / ЦНИИпромзданий. М., 1988.

31. Методические рекомендации по обследованию коррозионного состояния арматуры и закладных деталей в железобетонных конструкциях. МР 23-78 / НИИЖБ. — М., 1978.

32. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий / АО «ЦНИИпромзданий». — М., 1997.

33. Физдель И.А. Дефекты в конструкциях, сооружениях и методы их устранения. — М., 1987.

34. ТСН ЭО-98 МО «По энергообеспечению новых и реконструируемых зданий и сооружений с использованием автономных и централизованных систем теплообеспечения».

35. ТСН РК-97 МО «Порядок проведения на территории Московской области реконструкции и капитального ремонта жилых зданий первых массовых серий и объектов коммунального хозяйства»

36. МГСН 2.01-99 - Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению.

37. Методика по определению непригодности жилых зданий и жилых помещений для проживания. Утверждена приказом Госстроя России № 177 от 31.12.99. — М., 2000.

38. Рекомендации по подготовке жилищного фонда к зиме. Москва 2000.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методические рекомендации по составу, порядку разработки согласования и утверждения документации на энергосберегающую реконструкцию школьных зданий являются комплексным документом, разработанным на основе федеральных и лучших территориальных нормативных документов, которые базируются на современной законодательной основе, на разработках ведущих научно-исследовательских институтов России, рекомендаций Госстроя России, а также научно-обоснованных мероприятий по вопросам энергосбережения при реконструкции школьных зданий, изложенных в томах 1—6 данной работы.

Рекомендации предназначены для использования заказчиками (инвесторами), администрациями муниципальных образований, проектно-изыскательскими и строительными организациями. В них рассмотрен и изложен весь процесс предпроектной подготовки к разработке проекта по энергосберегающей реконструкции зданий школы, установлены стадии проектирования, объем и содержание проектной документации, порядок ее согласования, утверждения, передачи объекта под реконструкцию, а также представлен состав проекта организации реконструкции.

В рекомендациях раскрыты и обозначены права и обязанности заказчика (инвестора), изложен состав и порядок подготовки исходно-разрешительной документации. Особое внимание уделено комплексному техническому обследованию строительных конструкций и инженерных систем для постановки на реконструкцию школьного здания, раскрыт весь спектр работ по реконструкции, определены необходимый объем и последовательность проведения комплексного обследования технического состояния здания.

Для учета всех требований и достижения единообразия в оформлении результатов обследования здания школы и соответствующих расчетов в приложениях (обязательных и рекомендуемых) даны табличные формы для их заполнения.

В рекомендациях представлен примерный состав строительного паспорта, параметры энергетического паспорта реконструируемого здания школы, даны расчетные показатели строительных материалов конструкций.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что представленные методические рекомендации помогут всем участникам инвестиционного процесса по разработке проектной документации на энергосберегающую реконструкцию школ и ее реализации представить весь необходимый комплект предпроектных и проектных работ и разработать проектную документацию в едином объеме, форме и надлежащего качества с учетом особенностей каждого региона России.

Приложение 1
(рекомендуемое)
Форма 2.1

Ходатайство о намерениях

произвести реконструкцию _____

_____

1. Инвестор (заказчик) - адрес.
2. Адрес здания, намечаемого к реконструкции.
3. Наименование объекта (здания) и его технические данные:
4. Назначение объекта - первоначальное и конечное;
5. Этажность и конструктивное решение объекта - первоначальное и конечное;
6. Занимаемая площадь первоначальная и конечная.
7. Ориентировочная потребность объекта в энергоресурсах и воде - первоначальная и конечная (на отопление, горячее и холодное водоснабжение, освещение и пр. бытовые нужды) с указанием источников снабжения.
8. Ориентировочный расход сточных вод - первоначальный и конечный.
9. Потребность в дополнительных земельных ресурсах.
10. Возможное влияние на окружающую среду.
11. Снос строений и вырубки зеленых насаждений.
12. Источники финансирования намечаемой реконструкции, учредители, участвующие пайщики, финансовые институты, коммерческие банки, кредиты.

Приложение 2
(рекомендуемое)
Форма 2.2

Примерный перечень данных и требований, включаемых в задание на разработку "Обоснований инвестиций"

1. Основные данные о заказчике - инвесторе.
2. Адрес реконструируемого объекта.
3. Цель и источники инвестирования, объем предусмотренных финансовых средств.
4. Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям.
5. Требования к теплозащите здания.
6. Требования к охране окружающей среды.
7. Особые условия строительства.
8. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта.

К заданию прилагаются:

а) Материалы, полученные от администрации муниципального образования, в том числе:

– решение по результатам рассмотрения «Ходатайства о намерениях»;

– предварительные условия на возможное увеличение загрузки инженерных сетей и коммуникаций;

– картографические (топографические) материалы;

– ситуационный план и пр.;

– требования по санитарно-эпидемиологическим, экологическим условиям;

– требования противопожарной службы.

б) Данные бюро технической инвентаризации.

в) Материалы инженерно-геологических изысканий на участке реконструируемого объекта.

г) Материалы эксплуатационных служб реконструируемого объекта с данными о состоянии здания и проводимых ранее ремонтах и обследованиях.

д) Материалы предпроектного или общего технического обследования реконструируемого объекта.

Приложение 3
(обязательное)
Форма 2.3

Общие требования к содержанию технического задания на проектирование реконструкции здания школы

Техническое задание на проектирование должно содержать следующие исходные данные:

1. Наименование, адрес проектируемого объекта.

2. Основание для проектирования (постановление Главы администрации муниципального образования с обоснованием инвестиций (Ходатайства о намерениях)).

3. Данные об особых условиях площадки и района (историческая среда, наличие памятников культуры и архитектуры и др.).

4. Основные требования к архитектурно-планировочным решениям здания.

5. Уровень реконструкции здания.

6. Основные требования:

- к архитектурно-планировочному решению;
- теплотехнические требования;
- к инженерному оборудованию;
- к конструктивному решению и материалам;
- к отделке зданий;
- к предельной массе элементов сборки конструкций;
- к благоустройству территории;

– к вариантной и конкурсной разработке;

– к выделению пусковых очередей.

7. Стадийность проектирования.

8. Указания о необходимости:

1-предварительных согласований проектных решений с заинтересованными ведомствами и организациями;

2-выполнения в составе проекта демонстрационных материалов, их объем и форма;

3-технического обследования состояния здания и его конструкций.

9. Наименование проектной организации - генерального проектировщика;

10. Наименование строительной организации - генерального подрядчика, а также сведения о предприятиях, на которых могут изготовляться конструкции и изделия.

11. Сроки разработки проекта реконструкции.

Примечание. Состав задания на проектирование может уточняться применительно к особенностям проектируемого здание школы.

Приложение 4
(обязательное)
Форма 2.4

Перечень исходных данных, представляемых заказчиком проектной организации одновременно с техническим заданием на проектирование

1. Разрешительный документ на выполнение реконструкции - Постановление Главы администрации муниципального образования о реконструкции здания, принятое на основании утвержденного обоснования инвестиций и технического задания на проектирование.

2. Архитектурно-планировочное задание, утвержденное администрацией муниципального образования.

3. Разрешение (или технические условия) на присоединение реконструируемого здания школы к источникам снабжения, инженерным сетям и коммуникациям (при необходимости).

4. Заключение органов государственного надзора и служб.

5. Материалы по ранее проведенным обследованиям (включая технические).

6. Оценочные акты и решения администрации муниципального образования о сносе зданий и сооружений, не находящихся на балансе заказчика проекта и характере компенсации за них.

7. Акты эксплуатирующей организации о техническом состоянии конструкций здания, конструктивных элементов и инженерного оборудования по данным последнего осмотра.

8. Инвентаризационные поэтажные планы с указанием площадей помещений и объема здания по данным бюро технической инвентаризации.

9. Технический паспорт строения с указанием величины физического износа конструкций и инженерного оборудования, объемов, сроков и видов ранее выполнявшихся ремонтов.

10. Справка о состоянии инженерных сетей и оборудования.

11. Справки эксплуатирующей организации о состоянии объединенных диспетчерских систем (ОДС), центральных тепловых пунктов (ЦТП).

12. Разрешение на закрытие движения и отвод транспорта, вскрытие дорожного покрытия.

13. Сведения о проведенных с общественностью обсуждениях решений о реконструкции здания школы.

14. Материалы инженерных, инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий, обследования здания, сведения о подземных и надземных сетях и коммуникациях.

15. Условия для размещения временных зданий, подъемно-транспортных машин и механизмов, мест складирования строительных материалов.

Приложение 5
(рекомендуемое)
Форма 3.1

Описание существующего здания

1. Назначение здания	
2. Конструктивная схема здания	
3. Количество этажей	
4. Наличие подвала	
5. Возраст здания	
6. Наружные стены	
7. Внутренние опоры для перекрытий	
8.Наличие внутренних поперечных стен, развязывающих продольные стены	
9. Перекрытие над подвалом или полуподвалом	
10. Междуэтажные перекрытия	
11. Чердачные перекрытия (покрытие)	
12. Перемычки над оконными и дверными проемами	
13. Тип стропил	
14. Кровля	
15. Пространственная жесткость коробки здания	
16. Состояние здания по наружному виду: а) выветривание материала стен, столбов б) деформация стен, колонн, столбцов в) состояние перемычек над проемами г) деформации перекрытий д) состояние наружной штукатурки (отделки)	
17. Благоустройство участка (планировка территории, наличие и состояние отмосток)	
18. Прочие сведения	

Форма 3.2

Основание и фундаменты

1. Количество открытых шурфов для выборочного обследования основания и фундаментов	
2. Тип фундамента: а) под стенами б) под отдельно стоящими опорами	
3. Глубина заложения фундаментов а) наружных стен от поверхности земли от пола_____; б) внутренних стен и отдельно стоящих опор от пола_____;	
4. Описание материалов кладки: класс бетона, вид кирпича, вид и форма камня, вид раствора, вид крупного заполнителя в бетоне и т.п.	
5. Система кладки	
6. Горизонтальная и вертикальная гидроизоляция	
7 Качество и состояние материала фундаментов (надежность перевязки, связь кирпича и камня с раствором, однородность бетона, связь крупного заполнителя с цементным камнем, разрушения выветриванием, расслоение кладки, наличие пустот и т.п.)	
8 Характеристика прочности материалов (кладки) по результатам механического опробования на месте	
9 Выводы по прочности кладки фундаментов	

10 Выводы по произведенному обследованию грунтов основания на глубине заложения подошвы фундаментов: – наибольшая мощность сжимаемой толщи основания и залегающие слои в м; – расчетное сопротивление под подошвой грунтов основания и значения модулей упругости слоев; – послойное описание кладки и профили фундаментов даются на разрезах по открытым шурфам.	

Форма 3.3

Стены здания и внутренние отдельно стоящие опоры

1. Конструкция наружных и внутренних стен, столбов и колонн	
2. Наружное оформление стен (наличие штукатурки, облицовка плитками, кладка в пустошовку, кладка с расшивкой швов и пр.)	
3. Материалы стен, столбов, колонн (виды примененного в конструкциях по этажам кирпича, камня, раствора, металла)	
4. Система кладки	
5. Качество кладки стен, столбов, качество бетона, металла и т.п. (горизонтальность рядов кладки, толщина швов, полнота заполнения швов раствором, тщательность перевязки рядов кладки, однородность бетона и отсутствие его рассортировки, связь инертного заполнителя цементным камнем и т. п.)	
6. Гидроизоляция	
7. Сопротивление теплопередаче	
8. Общее состояние стен по их наружному виду	
9. Прочность материала стен по результатам лабораторных испытаний, в том числе:	

А. Прочность _____ на сжатие в кгс/см^2

№ образцов	№ проб и место их отбора				
	1	2	3	4	5
1-й образец					
2-й образец					
3-й образец					

4-й образец					
5-й образец					
Среднее					

Б. Прочность кирпича на изгиб в кгс/см^2

№ образцов	№ проб и место их отбора				
	1	2	3	4	5
1-й образец					
2-й образец					
3-й образец					
4-й образец					
5-й образец					
Среднее					

В. Прочность раствора на сжатие в кгс/см^2, размер кубика 4,0 х 4,0 х 4,0 см.

№ образцов	№ проб и место их отбора				
	1	2	3	4	5
1-й образец					
2-й образец					
3-й образец					
4-й образец					
5-й образец					
Среднее					

– Для определения марки раствора применительно к стандартному кубику с ребром 7 см в полученные результаты вводим поправочный коэффициент, равный _____ и имеем:

_____

_____

– Согласно произведенному механическому исследованию путем зондирования в_____ установлено следующее:

а) кладка стен сплошная _____

пустотелая _____

б) кирпич в кладке обладает _____

в) связь кирпича с раствором _____

г) другие характеристики _____

– Выводы по прочности кладки стен, кладки столбов, бетона и металла.

На основании результатов лабораторных испытаний образцов механических и электрофизических исследований конструкций на месте, а также согласно действующим СНиП II-22-81 можно принять:

_____

_____

_____

Форма 3.4

Результаты выполненных расчетов несущих конструкций

Для определения работы основных несущих конструкций здания были выборочным порядком применительно к выданному техническому заданию сделаны следующие расчеты.

Ниже приводятся результаты расчетов.

Таблица давлений на грунт

№ расчетов	№ шурфов	Наименование несущих конструкций	Среднее давление под подошвой фундамента R, кгс/см^2	
			существующее	будущее
1				
2				
3				
4				
5				

Таблица прочности несущих конструкций (стен и отдельных опор)

№ расчетов	Наименование несущих конструкций	Действующая нагрузка, тс	Расчетная нагрузка, тс	
			существующая	будущая
1				
2				
3				
4				

Форма 3.5

Результаты обследования междуэтажного перекрытия над _____этажом

Обследование перекрытия выполнено выборочным порядком в____ _____ местах

1. Тип перекрытия	
2. Прогоны, балки и плит	
3. Заполнение	
4. Звукоизоляция	
5. Дефекты перекрытия, выявленные вскрытиями (гниль в древесине, коррозия металла и т. п.)	
6. Показатели прочности материала элементов перекрытия	

Выводы:

_____

_____

Форма 3.6

Результаты обследования чердачного перекрытия над ____ этажом.

Обследование чердачного перекрытия произведено выборочным порядком в_____ местах

1. Тип перекрытия	
2 Прогоны, балки и плиты	
3. Заполнение	
4. Термоизоляция	
5. Дефекты перекрытия, выявленные вскрытиями (гниль в древесине, коррозия металла и т. п.)	
6. Показатели прочности материала элементов перекрытия	
7. Показатели теплозащиты	

Выводы:

_____

_____

Приложение 6
(рекомендуемое)

Примерный перечень вопросов для определения технического состояния инженерных систем

1. Обследование отопительных систем

Форма 3.1

1.1. Трубопроводы

№№ п/п	Наименование	Описание
1	2	3
1.	Общая характеристика	
2.	Продолжительность эксплуатации	
3.	Вид разводки	
4.	Уклоны	
5.	Герметичность	
6.	Воздухоудаление	
7.	Компенсация удлинений	
8.	Состояние теплоизоляции	
9.	Остаточная толщина стенок	
10.	Окраска	
11.	Стыковые уплотнения	
12.	Качество крепления к стенам	
13.	Неисправность и повреждения	
14.	Выводы и рекомендации для реконструкции (ремонт, замена, модернизация)	
15.	Энергосберегающие мероприятия	

1.2. Отопительные приборы

Форма 3.2

1	2	3
1.	Характеристика приборов	
2.	Продолжительность эксплуатации	
3.	Состояние регулировки: - вертикальная поэтажная; - горизонтальная поэтажная.	
4.	Наличие внутренних отложений	
5.	Равномерность прогрева	
6.	Герметичность	
7.	Наличие регуляторов	
8.	Наличие декоративных экранов	
9.	Наличие зарадиаторных экранов	
10.	Расчетные площади	
11.	Состояние крепления	
12.	Неисправность и повреждения	
13.	Выводы и рекомендации для реконструкции	
14.	Энергосберегающие мероприятия	

1.3. Воздухосборники и расширительные баки

Форма 3.3

1	2	3
1.	Конструкция (характеристика)	
2.	Продолжительность эксплуатации	
3.	Герметичность клапанов и вентелей	
4.	Целостность корпусв	
5.	Состояние теплоизоляции	
6.	Состояние дренажных и переливных трубопроводов	
7.	Состояние крепления	
8.	Неисправность и повреждения	
10.	Выводы и рекомендации для реконструкции	
11.	Энергосберегающие мероприятия	

2. Обследование индивидуальных тепловых пунктов

2.1.Элеваторы

Форма 3.4

№№ п/п	Наименование	Описание
1	2	3
1.	Общая характеристика	
2.	Мощность	
3.	Параметры	
4.	Продолжительность эксплуатации	
5.	Соответствие диаметра отверстия насадки расчетной величине и требуемому коэффициенту смещения	
6.	Перепад давления	
7.	Герметичность	
8.	Неисправность и повреждения	
9.	Выводы и рекомендации для реконструкции	
10.	Энергосберегающие мероприятия	

2.2. Манометры и термометры

Форма 3.5

1	2	3
1.	Общая характеристика	
2.	Продолжительность эксплуатации	
3.	Соответствие правилам установки	
4.	Срок последней поверки	
5.	Целостность	
6.	Неисправность и повреждения	
7.	Выводы и рекомендации для реконструкции	
8.	Энергосберегающие мероприятия	

2.3. Теплообменники

Форма 3.6

1	2	3
1.	Общая характеристика	
2.	Продолжительность эксплуатации	
3.	Процент износа	
4.	Перепады давления по первичному и вторичному контурам	
5.	Количество работающий труб	
6.	Толщина накипи	
7.	Течи в трубной доске	
8.	Герметичность	
9.	Неисправность и повреждения	
10.	Выводы и рекомендации для реконструкции	
11.	Энергосберегающие мероприятия	

2.4. Насосы

Форма 3.7

1	2	3
1.	Общая характеристика	
2.	Срок эксплуатации	
3.	Износ рабочего коллектора	
4.	Качество сальниковой набивки	
5.	Центровка	
6.	Герметичность	
7.	Состояние электродвигателя	
8.	Качество электропроводки	
9.	Неисправность и повреждения	
10.	Выводы и рекомендации для реконструкции	
11.	Энергосберегающие мероприятия	

2.5. Помещение и двери

Форма 3.8

1	2	3
1.	Характеристика (габариты)	
2.	Влажность ограждающих стен	
3.	Влажность каналов	
4.	Состояние дверей и запоров	
5.	Наличие охранной сигнализации	
6.	Дефекты	
7.	Выводы и рекомендации для реконструкции	
8.	Энергосберегающие мероприятия	

3. Обследование вентиляционных систем

3.1. Воздуховоды

Форма 3.9

№№ п/п	Наименование	Описание
1	2	3
1.	Общая характеристика	
2.	Производительность	
3.	Продолжительность эксплуатации	
4.	Состояние воздуховодов	
5.	Состояние шахт	
6.	Состояние камер	
7.	Наличие градуировки шиберов	
8.	Наличие воздушных клапанов	
9.	Наличие решеток	
10.	Неисправность и повреждения	
11.	Выводы и рекомендации для реконструкции	
12.	Энергосберегающие мероприятия	

3.2. Шумоглушители

Форма 3.10

1	2	3
1.	Общая характеристика	
2.	Продолжительность эксплуатации	
3.	Состояние шумоглушителей	
4.	Качество шумоглушения	
5.	Неисправность и повреждения	
6.	Выводы и рекомендации для реконструкции	
7.	Энергосберегающие мероприятия	

3.3. Вентиляторы

Форма 3.11

1	2	3
1.	Общая характеристика	
2.	Производительность по техническому паспорту/фактическая	
3.	Продолжительность эксплуатации	
4.	Уровень шума при работе	
5.	Состояние неметаллических вставок	
6.	Состояние подшипников	
7.	Неисправность и повреждения	
8.	Выводы и рекомендации для реконструкции	
9.	Энергосберегающие мероприятия	

Приложение 7
(рекомендуемое)
Форма 4.1

Примерный состав строительного паспорта на реконструкцию здания школы

1. Задание на проектирование.

2. Исходно-разрешительная документация на проектирование.

3. Принципиальное решение по реконструкции.

4. Предложения по организации строительной площадки, использованию механизмов, промежуточных складов (при необходимости).

5. Предложение (при необходимости):

- о сносе строений;
- зеленых насаждений;
- проведении дополнительного технического обследования.

6. Ситуационный план М1:2000.

7. Инженерно-геодезические изыскания М1:500.

8. Инженерно-геологические изыскания М1:500.

9. Материалы фотофиксации существующего состояния фасадов здания школы в сочетании с окружающей застройкой.

Приложение 8
(обязательное)

Расчетные показатели строительных материалов конструкций

- коэффициент теплопроводности λ, Вт / (м · ° С);
- коэффициент теплоусвоения (при периоде 24 ч) S, Вт/ ($м^2$. С);
- удельная теплоемкость (в сухом состоянии) c_s, кДж / (кг .С);
- коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м·ч·Па) или сопротивление паропроницанию R_{vr}, $м^2$·ч·Па/мг;
- сопротивление воздухопроницанию $R_{u.}$, $м^2$·ч·Па/кг или $м^2$·ч/кг (для окон и входных дверей);

– коэффициент поглощения солнечной радиации поверхностью ограждения β;

– коэффициент излучения поверхности ε.

Значения этих показателей принимают по приложениям СНиП II-3-79*.

При проектировании защиты ограждающих конструкций от инфильтрации наружного воздуха в качестве расчетных принимаются температура наружного воздуха, температура внутреннего воздуха, скорость ветра в соответствии с местными климатическими условиями.

При проектировании пароизоляции ограждающих конструкций отапливаемых зданий за расчетную принимается средняя упругость водяного пара наружного воздуха за годовой период и период месяцев с отрицательными среднемесячными температурами.

При расчетах энергетических показателей теплозащиты зданий и сооружений расчетные градусо-сутки отопительного периода следует определять произведением

$$(t_{int}-t_{ht}) \cdot Z_{ht},$$

где t_{int} — температура внутреннего воздуха;

t_{ht}, Z_{ht} — средняя температура и продолжительность отопительного периода.

При расчете энергетических показателей зданий и сооружений для определения площадей следует применять следующие геометрические размеры:

а) наружных стен

в плане - по внешнему периметру

по высоте:

– на первом этаже от поверхности пола второго этажа до поверхности, определяемой в зависимости от конструкции пола по грунту - до поверхности пола, на лагах или по перекрытию над подпольем или подвалом -до нижней поверхности конструкции пола;

– на средних этажах между поверхностями пола рассматриваемого этажа и пола следующего этажа;

– на верхнем этаже от поверхности пола до верха конструкции перекрытия или покрытия;

б) проемов в стенах по наименьшим строительным размерам;

в) потолка и пола между осями внутренних стен и внутренней поверхностью наружных стен.

Приложение 9
(обязательное)

Параметры энергетического паспорта здания школы

– общестроительные данные о геометрии и ориентации здания, его объем, площади пола помещений, площади наружных ограждающих конструкций;

– год ввода здания в эксплуатацию;

– данные о теплозащите здания, включающие приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницанию отдельных ограждений, приведенный коэффициент теплопередачи и приведенную воздухопроницаемость здания, сводные энергетические показатели: удельный расход тепловой энергии на отопление здания в холодный и переходный периоды года и удельную тепловую характеристику здания;

– уровень теплозащиты зданий и его элементов устанавливается путем экспериментального определения соответствия теплофизических параметров на основе государственных стандартов на методы испытаний строительных материалов, конструкций и объектов в целом.

При этом выполняют:

а) определение теплофизических показателей (теплопроводности, теплоусвоения, влажности, сорбционных характеристик, паропроницаемости, водопоглощения, морозостойкости) материалов теплозащиты в соответствии с ГОСТ 7076-99, ГОСТ 23250-78, ГОСТ 25609-83, ГОСТ 21718-84, ГОСТ 24816-81, ГОСТ 25898-83, ГОСТ 7025-91.

б) испытания теплотехнических характеристик (сопротивления теплопередаче, воздухопроницанию, теплоустойчивости, теплотехнической однородности) конструктивных элементов теплозащиты в натурных условиях либо в лабораторных условиях в климатических камерах согласно ГОСТ 26254-84, ГОСТ 26602-85, ГОСТ 25891-83, ГОСТ 26629-85.

Приведенный коэффициент теплопередачи K_m^r, Вт/(м^2·°С), совокупности ограждающих конструкций здания следует определять по приведенным сопротивлениям теплопередаче отдельных ограждающих конструкций R_o^r и их площадям А:

$$K_m^r = (A_w / R_w^r + A_F / R_F^r + n \cdot A_c / R_c^r + n \cdot A_f / R_f^r) / \sum A_{ext}^{sum},$$

где n - коэффициент, принимаемый в зависимости от положения наружной поверхности ограждающей конструкции по отношению к наружному воздуху согласно СНиП II-3-79*; для полов на грунте n = 0,5;

A_w, A_F, A_c, A_f - площади соответственно стен, заполнений проемов (окон, фонарей, наружных дверей и ворот), покрытий, пола первого этажа, м^2;

R_w^r, R_F^r, R_c^r, R_f^r - приведенные сопротивления теплопередаче соответственно стен, заполнений проемов (окон, фонарей, наружных дверей и ворот), покрытий, пола первого этажа, м^2 · °С/Вт;

A_{ext}^{sum} - общая площадь наружных ограждающих конструкций, включая пол первого этажа, м^2.

Приведенную воздухопроницаемость ограждающих конструкций здания G_m^r, кг/(м^2.ч), следует определять по формуле

$$G_m^r = [A_w \Delta P / R_a^w = (A_f + A_c)\Delta P / R_a^f = A_F(\Delta P / \Delta P_0)^{0,67} / R_a^F = \\ = A_w \Delta P F_{jt} / Ra^{jt} = A_{ed}(\Delta P / \Delta P_0)^{0,5} / R_a^{ed}] A_{ext}^{sum},$$

где A_w, A_f, A_c, A_F, A_{ed} - площадь, м^2, соответственно стен, пола первого этажа, покрытий, окон и наружных дверей;

ΔР - разность давлений воздуха на наружной и внутренней поверхностях ограждающих конструкций, Па;

ΔP_0= 10 Па;

R_a^w, R_a^f - сопротивление воздухопроницанию, $м^2 \cdot ч \cdot Па/кг$, соответственно стен, перекрытий (пола первого этажа и покрытия);

R_a^{jt} - сопротивление воздухопроницанию, $м^2 \cdot ч \cdot Па/кг$, стыков элементов стен, определяемое экспериментально по ГОСТ 25891-83;

R_a^F, R_a^{ed} - сопротивление воздухопроницанию, $м^2 .ч/кг$, соответственно окон и наружных дверей;

F_{jt} - относительная длина стыков, $м/ м^2$ (длина стыков по отношению к одному $м^2$ стены);

A_{ext}^{sum} - общая площадь наружных ограждающих конструкций, включая пол первого этажа, $м^2$.

Удельный расход тепловой энергии на отопление здания в холодный и переходный периоды года q_h^y, МДж/$м^2$, определяется по формуле

$$q_h^y = Q_h^y / A_f^{sum}$$

где Q_h^y - потребность в теплоте на отопление здания в холодный и переходный периоды года, МДж;

A_f^{sum} - сумма площадей пола этажей здания, $м^2$.

Величину Q_h^y следует рассчитывать используя компьютерные математические модели теплового поведения здания.

Удельная тепловая характеристика здания q_m, Вт/($м^3 \cdot$°C), определяется по формуле

$$q_m = (K_m^{reg} \cdot A_{ext}^{sum})/V,$$

где K_m^{reg} - приведенный коэффициент теплопередачи здания, Вт/ ($м^2 \cdot$ °C);

A_{ext}^{sum} - общая площадь наружных ограждающих конструкций, включая пол первого этажа, $м^2$;

V - объем здания по внешним размерам, $м^3$.

Допускается определять q_m по укрупненным измерителям.

Приложение 10
(обязательное)

Состав и содержание энергетического паспорта

1. Нормативные параметры теплозащиты здания (требуемое сопротивление теплопередаче всех видов наружных ограждающих конструкций; требуемая воздухопроницаемость ограждающих конструкций; удельный расход тепловой энергии системой отопления здания за отопительный период; показатель компактности здания).

2. Расчетные проектные показатели и характеристики:

– объемно-планировочные показатели (строительный объем и площадь всех видов наружных ограждающих конструкций отапливаемой части здания; высота этажа; отношение площади наружных ограждающих конструкций к полезной площади, а также к объему здания, отношение площади окон и остекленных наружных дверей к площади стен);

– расчетное количество людей исходя из расчетных показателей здания школы;

– уровень теплозащиты наружных ограждающих конструкций (приведенное сопротивление теплопередаче всех видов ограждающих конструкций, приведенный трансмиссионный коэффициент теплопередачи здания, приведенный инфильтрационный (условный) коэффициент теплопередачи здания, общий коэффициент теплопередачи здания, сопротивление воздухопроницанию ограждающих конструкций (при разности давлений 10 Па), показатель компактности здания и удельный расход тепловой энергии системой отопления здания за отопительный период;

– энергетические нагрузки на системы инженерного оборудования здания ('расчетный максимально-часовой и удельный максимальный часовой расход тепловой энергии на отопление, потребляемые мощности внутренних систем инженерного оборудования); средние суточные расходы природного газа, холодной и горячей воды , электроэнергии ;

– показатели эксплуатационной энергоемкости внутренних инженерных систем здания (годовые и удельные расходы конечных видов энергоносителей) и удельная базовая энергоемкость системы отопления здания за отопительный период , удельная тепловая характеристика здания;

– удельная тепловая эксплуатационная энергоемкость здания (обобщенный показатель годового расхода топливно-энергетических ресурсов в кВт·ч и кг у.т. в расчете на 1 $м^2$ полезной площади).

Примечание:

По заданию заказчика энергетические паспорта проектов зданий могут разрабатываться в сокращенном объеме, отражающем уровень теплозащиты здания и годового потребления тепловой энергии на отопление (нормативные параметры, площади и уровень теплозащиты наружных ограждающих конструкций, удельный расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период, потребляемая мощность системы отопления, удельный максимально-часовой расход тепловой энергии на отопление, удельная тепловая характеристика здания, годовой и удельный годовой расход тепловой энергии на отопление в холодный и переходный периоды года).

3. Характеристики наружных ограждающих конструкций (стен, окон и входных дверей, перекрытий над подвалом, техническим подпольем, над последним этажом) - краткие сведения.

4. Результаты натурных испытаний и обследований.

Энергетический паспорт существующего здания с конкретным адресом снабжается листом-вкладышем для внесения результатов натурных

испытаний теплозащитных качеств наружных ограждающих конструкций и проверки уровня удельной тепловой эксплуатационной энергоемкости внутренних инженерных систем и здания в целом, внесения результатов натурных обследований наружных ограждающих конструкций, внутренних инженерных систем и наружных сетей - на предмет выявления соответствия фактических показателей нормативным и проектным, а также записи выводов и рекомендаций организаций, проведших натурные испытания и обследования.

Приложение 11
(обязательное)

Формы для заполнения энергетического паспорта

Форма 9.4.1

Параметры	Обозначения	Единица измерения	Величина	
			треб.	факт.
	2	3	4	5
1. Нормативные параметры теплозащиты здания				
1.1. Сопротивление теплопередаче:	R_o^{req}	м^2·°С/Вт		
– наружных стен	$R_{o,w}^{req}$	м^2·°С/Вт		
– окон	$R_{o,F}^{req}$	м^2·°С/Вт		
– покрытий	$R_{o,c}^{req}$	м^2·°С/Вт		
– чердачных перекрытий с холодным чердаком	$R_{o,r}^{req}$	м^2·°С/Вт		
– перекрытий над проездами	$R_{o,f}^{req}$	м^2·°С/Вт		
– перекрытий над неотапливаемыми подвалами и подпольями	$R_{o,f}^{req}$	м^2·°С/Вт		
– входных дверей	$R_{o,ed}^{req}$	м^2·°С/Вт		
1.2. Приведенный коэффициент теплопередачи здания (расчетный)	K_m^{req}	Вт/(м^2·°С)		
1.3. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций:	G_m^{req}	кг/(м^2·ч)		
– наружных стен (в т.ч. стыки)	$G_{m,w}^{req}$	кг/(м^2·ч)		
– окон (при разности давлений 10Па)	$G_{m,F}^{req}$	кг/(м^2·ч)		
– покрытия цокольных перекрытий				

цокольного этажа	$G_{m,c}^{req}$	кг/(м^2·ч)		
– входных дверей	$G_{m,d}^{req}$	кг/(м^2·ч)		
1.4. Удельный расход тепловой энергии системами отопления здания за отопительный период.	q_h^{req}	кВт·ч/м^2		

2. Расчетные показатели и характеристики здания

Параметры	Обозначения	Единица измерения	Величина
1	2	3	4
2.1. Объемно-планировочные.			
2.1.1. Строительный объем,	V_o	м^3	
в том числе отапливаемой части	V_h		
2.1.2. Полезная площадь	A_k	м^2	
2.1.3. Расчетная площадь	A_r	м^2	
2.1.4. Высота этажа	h	м	
– от пола до пола		м	
– от пола до потолка		м	
2.1.5. Общая площадь наружных ограждающих конструкций отапливаемой части здания, в т.ч.:	A_e^{sum}	м^2	
– стен, включая окна, входные двери в здания, витражи	A_{w+F+ed}	м^2	
– окон	A_F	м^2	
– входных дверей	A_{ed}	м^2	
– покрытий	A_c	м^2	
– чердачных перекрытий	A_c	м^2	
– перекрытий над неотапливаемыми подвалами и подпольями	A_f	м^2	
– полов по грунту	A_f	м^2	
2.1.6.Отношение площади наружных ограждающих конструкций к площади внутренних помещений (классов, кабинетов, рекреаций и др.) A_e^{sum}/A_h	k	м^2 —	
2.1.7. Отношение площади окон и дверей к площади стен, включая окна и двери	p		

A_f/A_{w+F}		-	
2.1.8. Компактность здания A_e^{sum}/V_h	k_e	-	
2.2. Энергетические нагрузки здания			
2.2.1. Установленная мощность систем инженерного оборудования:			
– отопление	Q_h	кВт	
– горячего водоснабжения	Q_{hw}^{max}	кВт	
– принудительной вентиляции	Q_v	кВт	
– воздушно-тепловой завесы	Q	кВт	
– электроснабжения	N_e	кВт	
– на силовое оборудование	N_p	кВт	
– на отопление и вентиляцию	N_h	кВт	
– на водоснабжение и канализацию	N_w	кВт	
– других систем (каждой отдельно)	N	кВт	
2.2.2. Среднечасовой за отопительный период расход тепла на горячее водоснабжение	Q_{hw}	кВт	
2.2.3. Средние суточные расходы:			
– природного газа	V_{nq}	$м^3$/сут	
– холодной воды	V_{cw}	$м^3$/сут	
– горячей воды	V_{hw}	$м^3$/сут	
– электроэнергии	N_{av}	кВт·ч	
2.2.4. Удельный максимальный часовой расход тепловой энергии на один $м^2$ полезной площади:			
– на отопление	q_h	Вт/$м^2$	
– на вентиляцию	q_v	Вт/$м^2$	
2.2.5. Удельная тепловая характеристика здания	q_m	Вт/($м^3$·°С)	
2.3. Показатели эксплуатационной энергоемкости здания в год			
2.3.1. Годовые расходы конечных видов энергоносителей на здание:			
– тепловой энергии на отопление за отопительный период	Q_h^y	МВт·ч	
– тепловой энергии на горячее водоснабжение	Q_{hw}^y	МВт·ч	

– тепловой энергии на принудительную вентиляцию	Q_v^y	МВт·ч	
– тепловой энергии других систем (раздельно)	Q^y	МВт·ч	
– электрической энергии, в т.ч.:	E^y	МВт·ч	
– на силовое оборудование	E_p^y	МВт·ч	
– на отопление и вентиляцию	E_h^y	МВт·ч	
– на водоснабжение и канализацию	E_w	МВт·ч	
– природного газа	Q_{ng}^y	тыс.м^3	
2.4. Теплоэнергетические параметры теплозащиты здания			
2.4.1. Общие теплопотери через оболочку здания за отопительный период	Q_{ht}^y	кВт·ч	
2.4.2. Теплопоступления в здание за отопительный период:			
– удельные бытовые тепловыделения	q_{int}	Вт/м^2	
– бытовые теплопоступления в здание	Q_{int}^y	кВт·ч/год	
– теплопоступление от солнечной радиации	Q_s^y	кВт·ч/год	

	Светопрозрачные конструкции	Площадь, А, м^2	Солнечная радиация, I		$A \cdot I$, кВт·ч	
	Окна на фасадах		ориентация	интенсивность, кВт·ч/м^2		
	первом		С			
	втором		Ю			
	третьем		З			
	четвертом		В			

– коэффициент, учитывающий затенение окна непрозрачными элементами	τ_F		
– коэффициент относительного проникания солнечной радиации через окно	k_F		
2.4.3. Потребность тепловой энергии на отопление здания на отопительный период:	Q_h^y	кВт·ч	
– коэффициент, учитывающий			

аккумулирующую способность ограждений	ν		
– коэффициент, учитывающий дополнительное теплопотребление системы отопления	β_{hl}		
Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период.	q_h^{des}	кВт·ч/м^2	
2.4.4. Проверка на соответствие проекта теплозащиты государственным стандартам:			
– нормируемый удельный расход тепловой энергии системой отопления здания	q_h^{req}	кВт·ч/м^2	
– соответствует ли проект теплозащиты требованиям государственных стандартов			ДА НЕТ
2.. Расчетные условия:			
– расчетная температура внутреннего воздуха для расчета таплозащиты	t_{int}	°С	
– температура внутреннего воздуха для расчета системы отопления вентиляции	t_{int}^h	°С	
– расчетная температура наружного воздуха	t_{ext}	°С	
– продолжительность отопительного периода	z_{ht}	сут.	
– средняя температура наружного воздуха за отопительный период	t_{ht}	°С	
– градусо-сутки отопительного периода	D_d	°С·сут.	

Форма 9.4.2

Характеристика наружных ограждающих конструкций

(краткое описание)

Стены

_____

_____

_____

Окна и двери

_____

_____

Тамбуры

_____

_____

Перекрытие над техническим подпольем, подвалом

_____

_____

_____

_____

Перекрытие над последним этажом либо над «теплым» чердаком

_____

_____

_____

_____

Регистрационный № _____

«____» _____200 г.

_____

(подпись)

МП

Форма 9.4.3

Вкладыш к энергетическому паспорту проекта здания

_____Школы_____

_____

Адрес (строительный)

_____

_____

_____

Общая часть

Форма 9.4.4

Результаты натурных испытаний

(существующего здания)

№ поз. Энергетического паспорта проекта	Наименование показателей и характеристик (раздел 2)	Обозначение	Единица измерения	Количество	
				По проекту	По результатам натурных испытаний
1	2	3	4	5	6

Выводы и рекомендации

Дата проведения испытаний

Организация, должность, фамилия И.О. исполнителей

Форма 9.4.5

Результаты натурных испытаний

(существующего здания)

Разделы проекта и номера чертежей	Наименование наружных ограждающих конструкций, внутренних инженерных систем и наружных сетей	Решения	
		По проекту	Выявленные в натуре
1	2	5	6

Выводы и рекомендации

_____

_____

_____

Дата проведения испытаний

_____

Организация, должность, фамилия И.О. исполнителей

_____

_____

_____

печать(штамп)

Приложение 12
(обязательное)
Форма 11.1

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, предъявляемых государственной комиссии при приемке в эксплуатацию законченных реконструкцией зданий школ

№ п.п.	Наименование документа	Примечание
1	2	3
1.	Акт передачи объекта в реконструкцию	Оформляется заказчиком
2.	Письмо генерального подрядчика о готовности законченного реконструкцией объекта к предъявлению рабочей комиссии	
3.	Акт рабочей комиссии о готовности законченного реконструкцией объекта к предъявлению государственной приемочной комиссии	
4.	Справка об устранении дефектов и недоделок, выявленных рабочей комиссией	
5.	Письмо о назначении государственной приемочной комиссии	
6.	Приказ (распоряжение) о назначении государственной приемочной комиссии	
7.	Акт о приемке в эксплуатацию законченного сооружения (тепловой пункт, бойлерная, насосная, котельная, компрессорная и др.)	
8.	Акт о проверке качества грунтов основания	
9.	Акты освидетельствования скрытых работ*	
10.	Акты о промежуточной приемке ответственных конструкций**	
11.	Акт о приемке кровли	
12.	Акт об обеспечении объекта постоянным теплоснабжением	По форме теплоснабжающей организации
13.	Акт об обеспечении объекта водоснабжением	По форме водоснабжающей организации
14.	Разрешение на спуск сточных вод в городскую сеть	

15.	Акт о приемке системы и выпусков внутреннего водостока	
16.	Акт о приемке системы отопления	
17.	Акт о приемке внутренних систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения	
18.	Акт о приемке внутренних систем горячего водоснабжения	
19.	Акты о гидравлических испытаниях внутренних систем отопления, хозяйственно-питьевого, противопожарного, горячего водоснабжения, тепловых узлов, водонагревателей, котлов и др.	
20.	Акт о приемке систем противопожарной защиты	
21.	Акт о приемке системы и выпусков внутренней канализации	
22.	Акт о приемке естественной вентиляции	
23.	Акт о приемке систем приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха	С паспортами вентиляционных систем
24.	Акт о приемке внутренней и наружной сетей газопровода	Регистрируется в технической инспекции газоснабжающей организации
25.	Акт о приемке внутренних электротехнических устройств	
26.	Акт о допуске электроустановок в эксплуатацию. Форма энергонадзора	
27.	Справка о приемке работ по наружному освещению	
28.	Справка-акт телефонной сети о приемке работ по телефонизации(телефонная канализация и каблирование)	
29.	Справка радиотрансляционной сети о приемке работ по радиофикации	
30.	Акт о приемке молниезащиты	
31.	Акт о приемке диспетчерских систем	
32.	Анализ воды (по форме санитарно-эпидемиологического надзора)	
33.	Экспликация бюро технической инвентаризации	Оформляется заказчиком
34.	Акт о выполнении работ по наружному благоустройству и	По форме

	озеленению	Госкомархстроя РФ
35.	Перечень организаций, участвовавших в производстве работ по реконструкции здания школы	С указанием выполненных работ и ответственных ИТР
36.	Перечень проектных организаций, участвовавших в проектировании	Оформляется заказчиком
37.	Комплект рабочих чертежей на реконструкцию предъявляемого к приемке здания школы	
38.	Сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие качество материалов, конструкций и деталей, примененных при работах по реконструкции здания школы	
39.	Журнал производства работ	
40.	Заключение проектной организации о правильности выполненных в натуре конструкций	

---

* Перечень актов на скрытые работы, оформляемых при реконструкции зданий школ:

1. Устройство оснований под фундаменты;
2. Устройство дренажей;
3. Гидроизоляция фундаментов и стен подвалов;
4. Армирование монолитных железобетонных конструкций;
5. Гидроизоляция санузлов при устройстве междуэтажных перекрытий и полов;
6. Газо-, паро-, тепло-, гидроизоляция перекрытий над подвалами, встроенными помещениями, электрощитовыми, бойлерными, чердачных;
7. Узлы опирания конструкций, заделываемых в стены (перемычки, настилы перекрытий и др.);
8. Крепление и конопатка перегородок;
9. Крепление и конопатка оконных и дверных коробок;
10. Крепление и изоляция вентиляционных шахт, каналов, коробов;
11. Крепление подвесных потолков;
12. Устройство оснований под полы;
13. Устройство фундаментов под оборудование;

14.Антисептирование и огнезащита древесины;

15.Звукоизоляция перегородок, стен, перекрытий;

16.Антикоррозионная защита металлических конструкций, закладных деталей, сварных соединений;

17.Устройство рулонной кровли (послойная приемка) и примыканий кровельного ковра;

18.Замоноличивание стыков сборных железобетонных конструкций;

19.Герметизация стыков;

20.Антикоррозионная защита и теплоизоляция трубопроводов;

21.Заземление поддонов, оборудования;

22.Устройство деформационных и осадочных швов;

23.Скрытая прокладка сантехнических, электротехнических, слаботочных систем.

**Промежуточная приемка ответственных конструкций, оформляемая актами в процессе реконструкции зданий школ:

1. Устройство и усиление фундаментов;
2. Монтаж металлических балок;
3. Монтаж элементов сборного каркаса (металлического и железобетонного);
4. Устройство сборных железобетонных перекрытий;
5. Устройство монолитных железобетонных перекрытий;
6. Устройство и ремонт несущих деревянных конструкций.

Формат 60x84 1/8. Тираж 400 экз. Заказ № 353

Государственное унитарное предприятие —
Центр проектной продукции в строительстве (ГУП ЦПП)
127238, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2.

Тел/факс: (095) 482-42-65 — приемная.
Тел.: (095) 482-42-94 — отдел заказов;
(095) 482-41-12 — проектный отдел;
(095) 482-42-97 — проектный кабинет.

gost.e-ecolog.ru