

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Проектный институт «Тамбовпроект»**

**Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре  
членов №99 от 06 мая 2009 г.**

**Заказчик – МБОУ «СОШ № 3»**

**Обследование состояния строительных конструкций здания школы  
МБОУ СОШ № 3, расположенного по адресу: Тамбовская область,  
г. Рассказово, ул. Академика Маркова, 27**

**Техническое заключение о состоянии строительных конструкций здания**

**915-15-ТЗ**



**Общество с ограниченной ответственностью  
«Проектный институт «Тамбовпроект»**

**Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре  
членов №99 от 06 мая 2009 г.**

**Заказчик – МБОУ «СОШ № 3»**

**Обследование состояния строительных конструкций здания  
школы МБОУ СОШ № 3, расположенного по адресу:  
Тамбовская область, г. Рассказово, ул. Академика Маркова, 27**

**Техническое заключение о состоянии строительных конструкций здания**

**915-15-ТЗ**

Ив. № подл.	Взам. инв. №
1044	
Подп. и дата	

**Главный инженер**

**Главный инженер проекта**



**А.В. Иванов**

**С.П. Скитский**

**2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА .....</b>	<b>6</b>
<b>3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ .....</b>	<b>13</b>
3.1. Фундаменты, стены подвала .....	13
3.2. Наружные и внутренние стены .....	20
3.3. Перекрытия этажей .....	23
3.4. Лестницы .....	43
3.5. Крыша, кровля .....	44
3.6. Пристройка литера А2 и А3 .....	48
3.7. Пристройка литера А4 .....	48
3.8. Отмостка, приямки, крыльца .....	49
3.9. Отделка фасадов .....	51
3.10. Отделка помещений .....	52
3.11. Полы .....	53
3.12. Окна и двери .....	54
3.13. Инженерное оборудование .....	55
<b>4. ВЫВОДЫ .....</b>	<b>57</b>
<b>5. РЕКОМЕНДАЦИИ .....</b>	<b>61</b>
<b>6. НОРМАТИВНАЯ И СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>67</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>68</b>
Приложение №1. Материалы фотофиксации	
Приложение №2. Выкопировка из Технического паспорта на здание	
Приложение №3. Выкопировка из проектной документации на здание	
Приложение №4. Чертежи фасадов здания	

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист 1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Исполнитель (организация выполнившая обследование):

ООО «Тамбовпроект» (ИНН 6829013299, ОГРН 1056882311848 ).

1.2. Объект обследования: здание Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №3» (МБОУ СОШ №3 (корпус №3)), расположенное по адресу: Тамбовская область, г. Рассказово, ул. Академика Маркова, 27.

1.3. Цель и задачи обследования: оценки технического состояния строительных конструкций здания с визуальным выявлением имеющихся дефектов и повреждений строительных конструкций, влияющих на их прочностные и деформативные характеристики.

1.4. Методика обследования: визуальное обследование.

Оценка технического состояния строительных конструкций обследуемого здания проводилась по внешним признакам путем визуального осмотра существующих конструкций здания в соответствии с указаниями ГОСТ31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» [1] и СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» [2].

Для определения состояния и конструктивного решения скрытых элементов строительных конструкций (перекрытий этажей, фундаментов) выполнено выборочное вскрытие конструкций и откопка шурфов у фундаментов здания.

Выборочное детальное (инструментальное) обследование строительных конструкций здания проводилось в объеме, соответствующем целям обследования.

Планировочные решения здания принимались по данным обмерных чертежей Технического паспорта на здание, составленных ГУПТИ Тамбовской области по состоянию на 22.11.2014 г.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

В ходе проведения обследования выполнены обмеры фасадов и составлены схематические обмерные чертежи с нанесением дефектов и повреждений, выявленных на фасадах здания (см. Приложение №4).

1.5. Результаты обследования: по результатам обследования здания произведена оценка его технического состояния и составлено заключение, включающее материалы, обосновывающие принятую категорию технического состояния строительных конструкций и здания в целом, включая анализ наиболее вероятных причинах появления дефектов и повреждений в конструкциях. Разработаны рекомендации по проведению необходимых ремонтно-восстановительных мероприятий, обеспечивающих возможность дальнейшей надежной и безопасной эксплуатации здания.

1.6. Период проведения обследования: 25.02.2023 г.-25.03.2023 г.

1.7. Термины и определения принятые в настоящем заключении (в соответствии с ГОСТ 31937-2011 и СП13-102-2003):

- **оценка технического состояния:** Установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом.

- **категория технического состояния:** Степень эксплуатационной пригодности несущей строительной конструкции или здания и сооружения в целом, а также грунтов их основания, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик.

- **нормативное техническое состояние:** Категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.

- **работоспособное техническое состояние:** Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.

- **ограниченно-работоспособное техническое состояние:** Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).

- **аварийное состояние:** Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

- **текущее техническое состояние зданий (сооружений):** Техническое состояние зданий и сооружений на момент их обследования или проводимого этапа мониторинга.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

- **дефект:** отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом (СНиП, ГОСТ, ТУ, СН и т.д.).

- **повреждение:** неисправность, полученная конструкцией при изготовлении, транспортировании, монтаже или эксплуатации.

- **восстановление:** комплекс мероприятий, обеспечивающих доведение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния, определяемого соответствующими требованиями нормативных документов на момент проектирования объекта.

- **усиление:** комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Обследуемое здание МБОУ СОШ №3 (корпус 3) расположено по адресу: Тамбовская область, г. Рассказово, ул. Академика Маркова, 27.

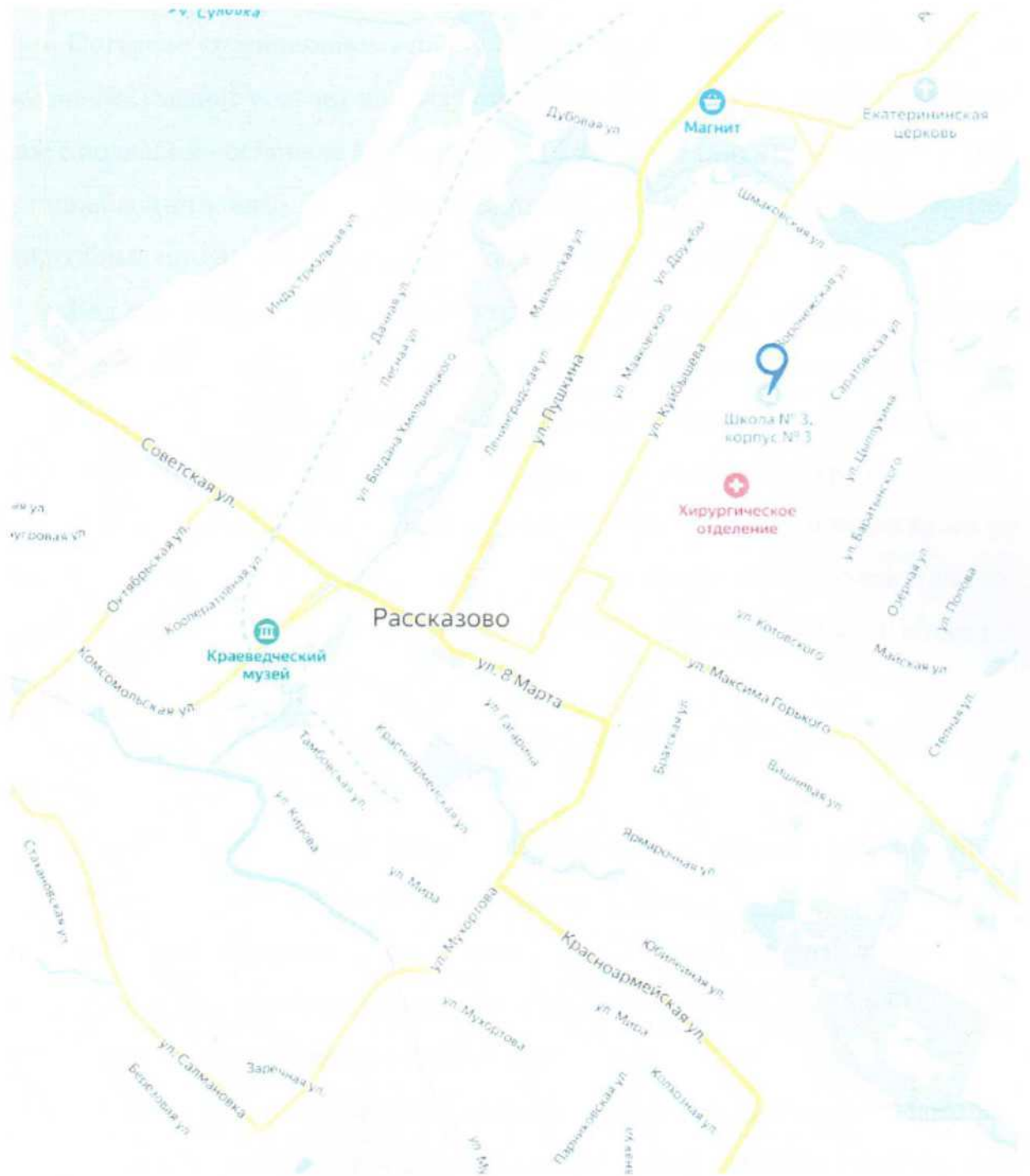


Рисунок 1. Местоположение здания СОШ №3 корпус №3 на карте г.Рассказово (г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27)



Здание двухэтажное кирпичное. Под частью здания имеется подвал.

Крыша чердачная деревянная стропильная.

Планировочное решение здания приведено на поэтажных планах здания – см. Приложение №2.

Согласно ситуационному плану Технического паспорта БТИ (см. Приложение №2) здание состоит из следующих частей (литер): литера А (двухэтажное с подвалом - основное здание школы), литера А1 (двухэтажное: 1-ый этаж – пищеблок-столовая, 2-ой этаж – спортзал), литера А2 и А3 (одноэтажные - подсобные помещения), литера А4 (одноэтажное - туалеты).

Год постройки здания: первоначально в 1956 год построено П-образное в плане здание школы (часть здания литера А). Позднее были пристроены часть здания литера А1 (в 1965 году), в которой размещаются столовая (на 1-м этаже) и спортзал (на 2-ом этаже), а также части здания литер А2, А3 и А4.

Здание школы (литера А) построено на основе типового проекта шифр №222 «Школа на 440 (400) учеников». Проект привязки выполнен Тамбовской конторой «Облпроект» МКХ РСФСР в 1952 году (инж. Шишов) – см. Приложение №3.

Фактическое конструктивное исполнение здания отличается от типовой проектной документации.

Функциональное назначение – здание общеобразовательных организаций (средняя общеобразовательная школа).

Высота помещений 1-го и 2-го этажей части здания литера А – 3,25...3,95 м, высота спортивного зала (2-ой этаж литера А1) – 5,65 м.

Общая площадь здания - 2406,4 кв.м.

Главный вход в здание расположен со стороны ул.Академика Маркова.

Также в здании имеются дополнительные (эвакуационные) выходы, расположенные со стороны боковых и дворового фасадов.

Связь между этажами осуществляется по двум лестницам, расположенным в лестничных клетках.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

План 1-го этажа здания с указанием координационных осей и схема частей (литер) здания приведен на рисунке 2. Положение и нумерация координационных осей здания показана условно по несущим стенам.

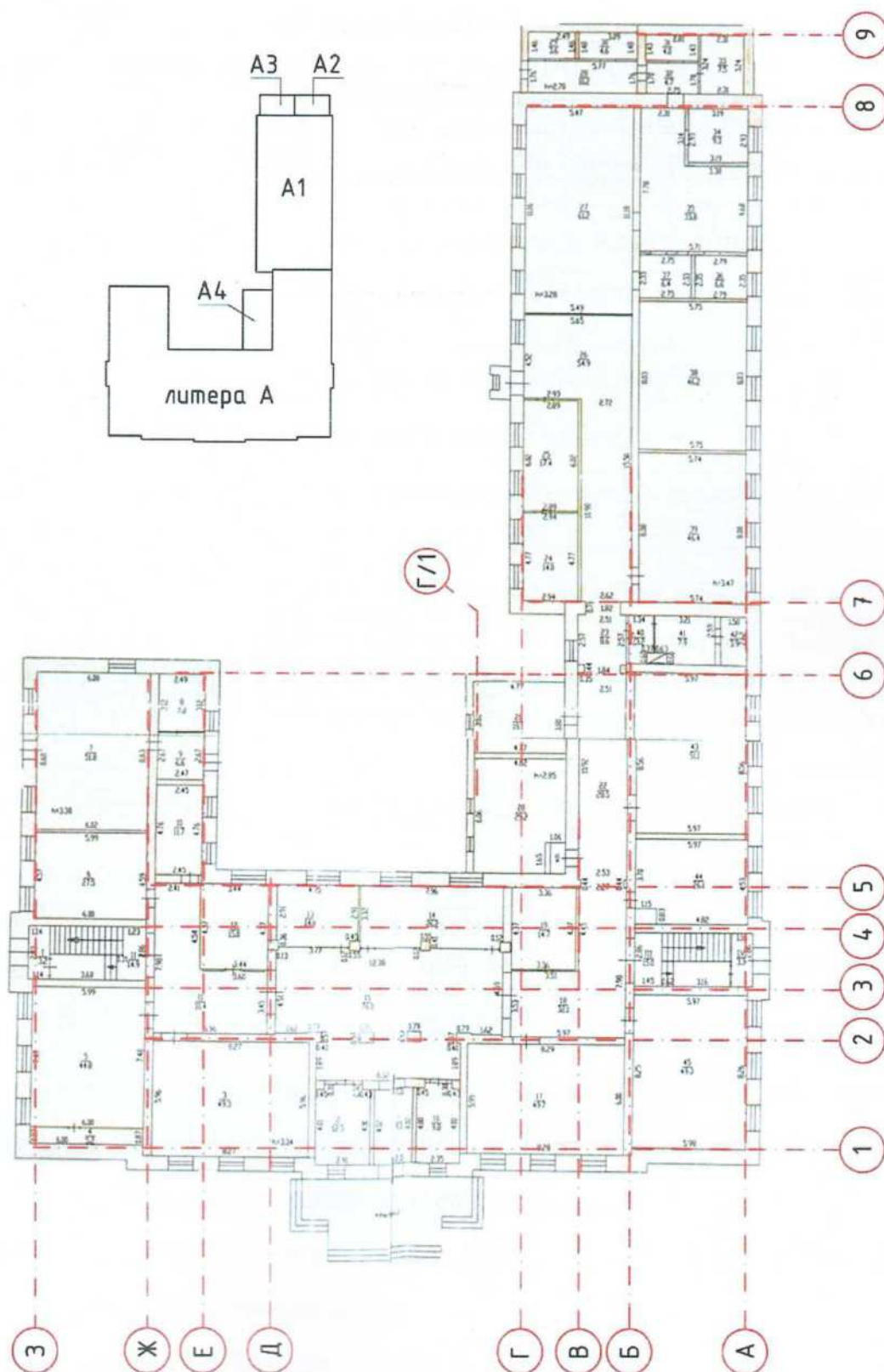


Рисунок 2. План 1-го этажа и схема частей (литер) здания школы

Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	8

Конструктивная система здания – стеновая с продольными несущими кирпичными стенами.

Характеристики основных конструктивных элементов здания приведены в таблице 1.

**Таблица 1 – Основные конструктивные элементы здания**

№	Наименование элемента или параметра здания	Характеристика элемента или параметра здания
1	2	3
1	Фундаменты	Ленточные бутовые и кирпичные
2	Стены	Кирпичные из керамического кирпича на ц.п.растворе
3	Перегородки	Деревянные щитовые, кирпичные
4	Перекрытие подвала (литера А)	Железобетонное монолитное
5	Перекрытие 1-го этажа (литера А)	По деревянным балкам с деревянным межбалочным заполнением
6	Перекрытие 1-го этажа (литера А1)	Сборные железобетонные плиты
7	Перекрытие 2-го этажа (литера А)	По металлическим и деревянным балкам с деревянным межбалочным заполнением
8	Лестницы	Бетонные сборные ступени по металлическим косякам
9	Крыша (литера А)	Чердачная с деревянными стропилами.
10	Крыша (литера А1)	Чердачная по деревянным треугольным фермам.
11	Кровля	Металлическая фальцевая по деревянной обрешетке, плоская совмещенная рулонная (литера А4)

Здание оборудовано следующими инженерными системами: водоснабжение, канализация, электроснабжение, отопление, а также телефония, интернет, видеонаблюдение, пожарная сигнализация.

Вентиляция воздуха в помещениях здания с естественным побуждением через открывающиеся створки окон.

Канализация осуществляется в местный выгреб.

Общий вид здания на момент обследования приведен на фото 1 - 5.



Фото 1. Общий вид здания со стороны главного фасада (дата 27.02.2023 г.)



Фото 2. Общий вид здания со стороны бокового фасада (дата 27.02.2023 г.)



Фото 3. Общий вид здания со стороны главного и бокового фасадов (дата 27.02.2023 г.)

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10



Фото 4. Общий вид здания со стороны бокового фасада (дата 27.02.2023 г.)



Фото 5. Общий вид здания со стороны дворовых фасадов (дата 27.02.2023 г.)

Уровень ответственности здания в соответствии с пунктом 7 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ – нормальный.

Класс здания (сооружения) в соответствии с ГОСТ 27751-2014 – КС-2.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.1 (Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности").

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист 11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Характеристика природных и климатических условий района строительства объекта:

Местоположение объекта: г.Рассказово, Тамбовская область.

Согласно СП 20.13330.2016:

- район по ветровому давлению (карта №2 приложение №5) – II
- район по весу снегового покрова (карта №1 приложение №5) – III
- гололедный район (карта №3 приложение №5) – II

Согласно СП 131.13330.2018:

- климатический район (приложение А рисунок А.1) – ПВ
- средняя температура в январе – минус 8,8°C
- средняя температура в июле – плюс 20,1°C
- температура наиболее холодной пятидневки – минус 27°C
- продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха менее 8 °C – 197 сут.;
- средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха менее 8 °C – минус 3,2 °C;

Согласно СП 50.13330.2012:

- зона влажности (приложение В) – 3 (сухая).

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Обследование объекта выполнялось в виде сплошного визуального осмотра здания в целом и его отдельных строительных конструкций с выявлением видимых дефектов и повреждений с их фиксацией и необходимыми измерениями.

Оценка технического состояния здания и его строительных конструкций, элементов отделки определялась по внешним признакам по степени повреждений и характерным признакам дефектов.

В необходимых случаях выполнено выборочное детальное (инструментальное) обследование объекта по шурфам, вскрытиям и зондажам конструкций.

По результатам обследования сделаны выводы о техническом состоянии строительных конструкций и здания в целом и разработаны рекомендации по проведению необходимых ремонтно-восстановительных мероприятий.

#### 3.1. Фундаменты, стены подвала

Техническое состояние фундаментов устанавливалось по внешним признакам путем визуальной оценки состояния надземных строительных конструкций здания и детальным обследованием.

Для определения технического состояния, конструктивного решения и глубины заложения фундаментов выполнена откопка шурфов у наружных стен здания (Схема расположения шурфов на плане – см. рисунок 3):

- шурф №1 – у наружной стены по оси 1 в осях Ж-З;
- шурф №2 – у наружной стены по оси 6 в осях Е-Ж;
- шурф №3 – у наружной стены по оси А в осях 5-6;
- шурф №4 – у наружной стены по оси А в осях 7-8.

Общие виды шурфов №1-№4 приведены на фото 6-9.

Схемы фундаментов по шурфам №1- №4 приведены на рисунках 4-6.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

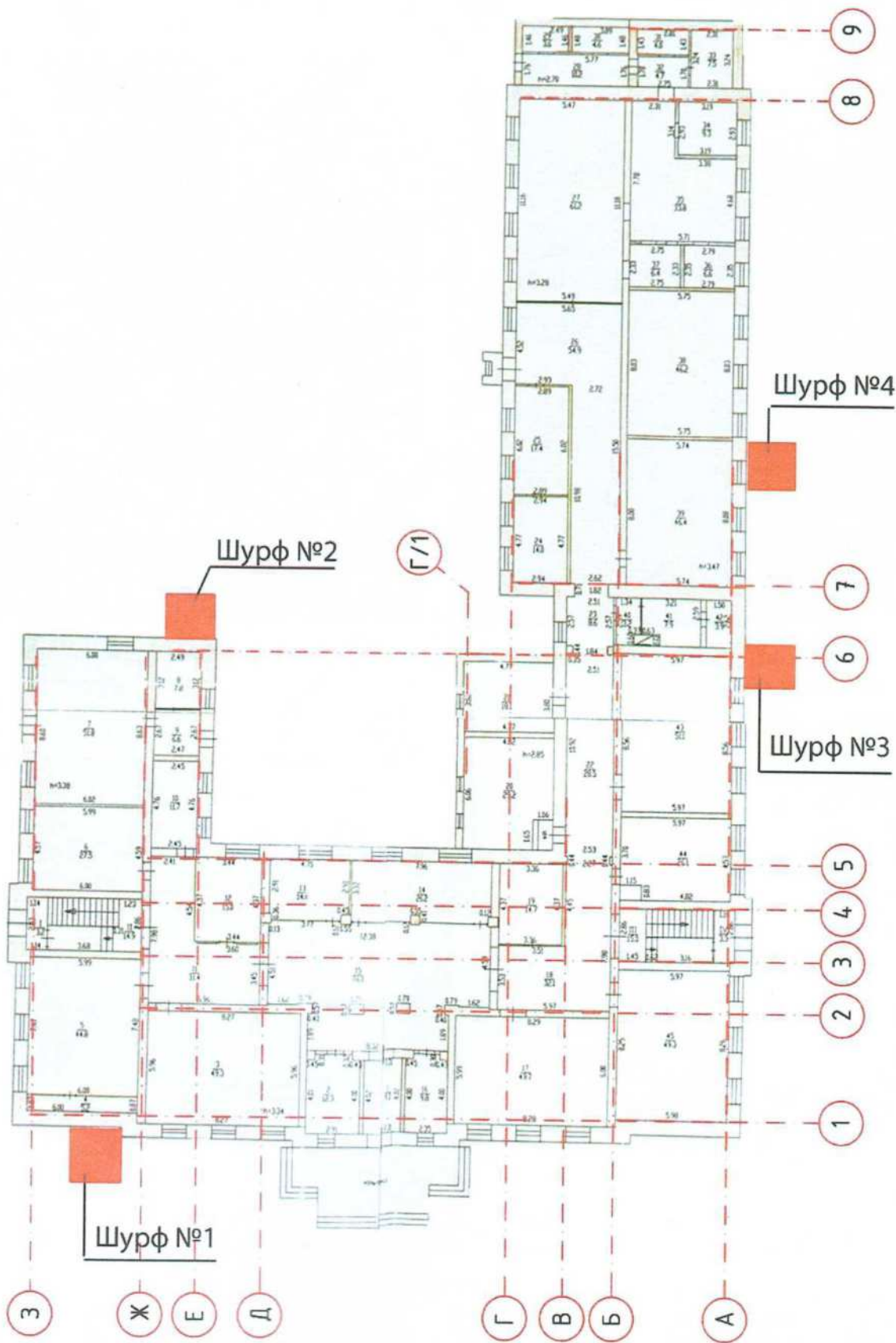


Рисунок 3. Схема расположения шурфов на плане 1-го этажа

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3,  
 расположенного по адресу: Тамбовская область,  
 г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27





Фото 6. Общий вид шурфа №1



Фото 7. Общий вид шурфа №2

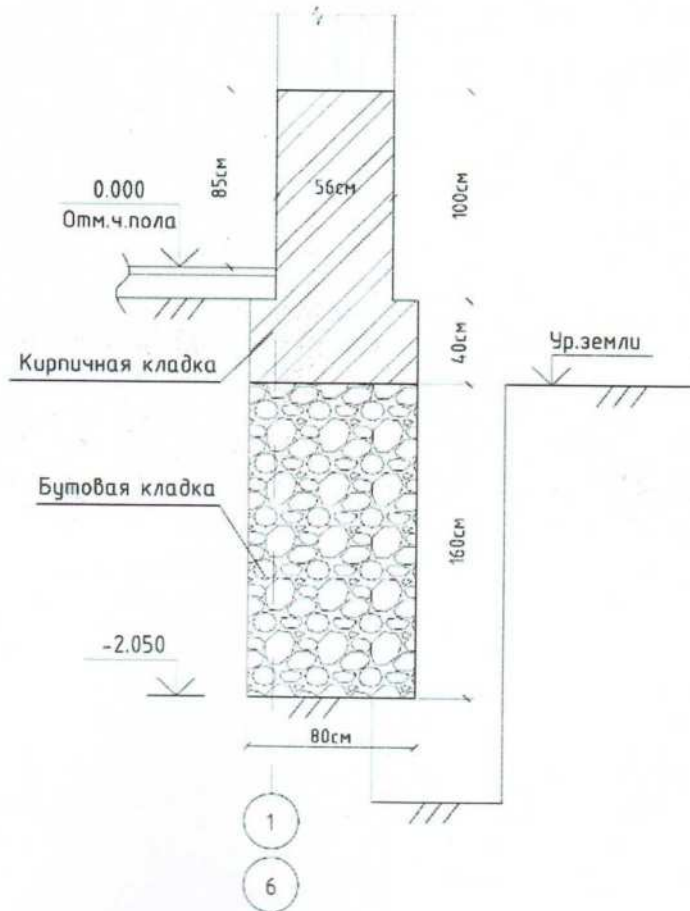


Рисунок 4. Схема фундамента по шурфам №1 и №2

Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	15



Фото 8. Общий вид шурфа №3

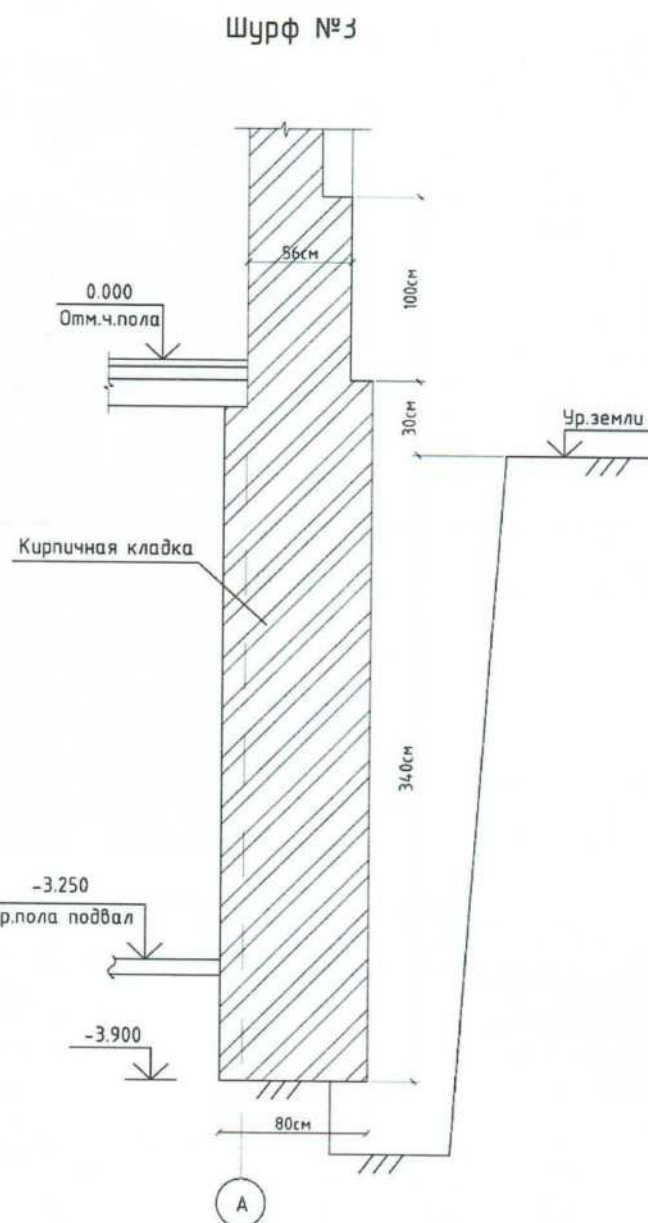


Рисунок 5. Схема фундамента по шурфу №3

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3,  
расположенного по адресу: Тамбовская область,  
г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27

Лист

16



Фото 9. Общий вид шурфа №4

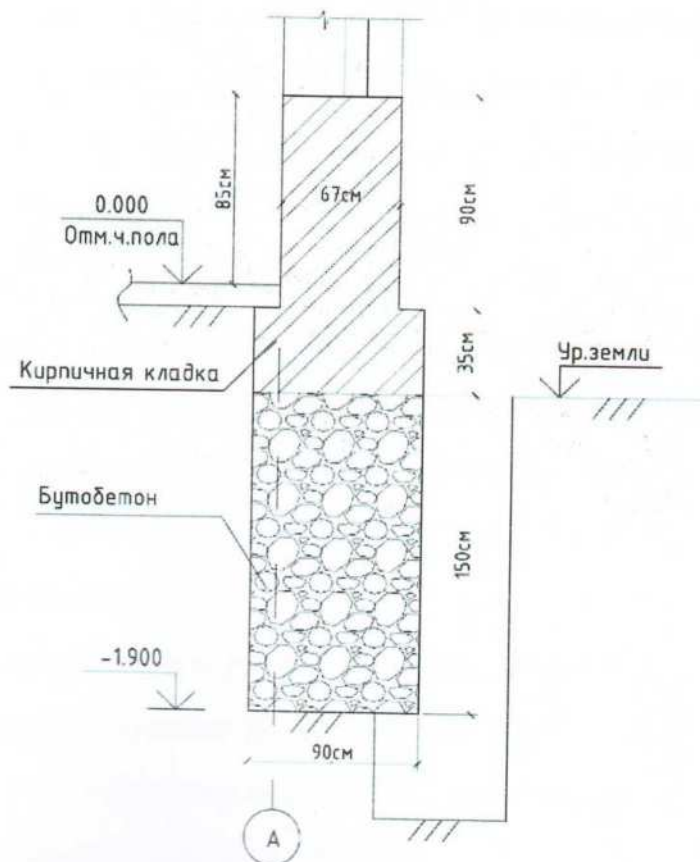


Рисунок 6. Схема фундамента по шурфу №4

Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г. Рассказово, ул. Академика Маркова, 27					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	17

При обследовании шурфов установлено, что глубина заложения подошвы фундаментов здания от уровня земли по шурфам №1, №2 и №4 составляет 1,5-1,6 м, что ниже глубины сезонного промерзания грунта для Тамбовской области (для глинистых грунтов глубина промерзания составляет – 1,4 м).

По шурфу №3 глубина заложения подошвы фундамента от уровня земли более 3 м, что обусловлено наличием подвала в данной части здания.

В основании фундаментов вскрыт грунт – суглинок желто-коричневого цвета. Грунт в основании фундаментов влажный.

Фундаменты в месте откопки шурфов №1 и №2 выполнены из бутового камня, сложенного на цементно-песчаном растворе. Бутовый камень постелистый, швы бутовой кладки заполнены раствором.

Фундаменты в месте откопки шурфа №3 выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Кладка фундаментов выполнена однорядной цепной перевязкой удовлетворительного качества.

Фундаменты в месте откопки шурфа №4 выполнены из бутобетона.

Цоколь выполнен из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Цоколь оштукатурен цементно-песчаным раствором.

При осмотре фундаментов в месте откопки шурфов дефектов фундаментов не выявлено.

При осмотре несущих наружных и внутренних стен надземных этажей части здания литера А выявлено наличие трещин в кладке наружных стен – трещины в кладке наружных стен главного фасада (стена по оси 1) и бокового фасада (стена по оси 3), а также отдельные трещины по другим фасадам здания и на внутренних стенах.

Характер расположения трещин в кладке наружных стен (наибольшее количество трещин находится на фасадах по оси 1 (главный фасад) и оси 3 (боковой фасад)) указывает на наличие неравномерной осадки фундаментов в углу здания на пересечении оси 1 и оси 3.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		18

По сведениям администрации школы возраст имеющихся трещин в кладке стен более 20 лет, их раскрытия за все время наблюдений не происходит, появления новых трещин не выявлено.

Таким образом, можно сделать вывод, что деформации (неравномерные осадки) фундаментов и вызванные ими дефекты кладки стен (трещины в кладке стен) стабилизировавшиеся.

Существенных дефектов кладки стен части здания литера А1 при осмотре не выявлено, кроме наклонной трещины в кладке фронтона стены по оси 7.

Стены пристроек (литера А2, А3 и А4) дефектов, связанных с деформацией фундаментов, не имеют.

Стены подвала в осях 3-5, Д-З выполнены из бутовой кладки на цементно-песчаном растворе, в осях 3-5, В-Д – частично из бутовой кладки и кладки из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе, в осях 3-6, А-В - кладка из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.

Стены подвала оштукатурены цементно-песчаным раствором и окрашены.

Штукатурка стен подвала разрушается вследствие поражения грибом, краска отслаивается (см. фото 17, 18, 19 в Приложении №1). Развитию грибка способствует высокая влажность воздуха в помещениях подвала.

Относительная влажность воздуха в помещениях подвала в момент обследования составляла более 70%. Вентиляция воздуха в подвальных помещениях отсутствует.

В стенах подвала имеются оконные проемы, выходящие в прямки. Заполнения оконных проемов утрачены – проемы заложены кирпичной кладкой, защиты листовым железом.

В период обследования (февраль-март) в помещениях подвала в осях 5-6, А-В (помещения бывшей котельной) зафиксировано наличие подъема грунтовых вод на высоту до 30 см от уровня пола указанной части подвала.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г. Рассказово, ул. Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		19

Выше уровня воды кладка стен подвала увлажнена на высоту до 1,0 м вследствие капиллярного подсоса.

В части подвала в осях 3-5, Б-3 воды в помещениях подвала не обнаружено (отметка пола в помещениях подвала в осях 3-5, Б-3 на 0,8-1,1 м выше отметки пола подвала в осях 5-6, А-В).

При осмотре стен подвала видимых дефектов (трещин в кладке стен, кренов, перекосов), указывающих на недостаточную несущую способность фундаментов и стен подвала, не обнаружено.

В целом, техническое состояние фундаментов при действующих в здании нагрузках оценивается как «работоспособное техническое состояние».

### 3.2. Наружные и внутренние стены

Наружные и внутренние несущие стены надземных этажей здания выполнены из одинарного керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.

Наружные стены части здания литера А выполнены толщиной 51 см (в 2 кирпича), части здания литера А1 выполнены толщиной 64 см (в 2 кирпича, внутренние стены – толщиной 38 см (в 1,5 кирпича).

Фасады здания оштукатурены цементно-песчаным раствором толщиной 7-15 мм и окрашены. В помещениях стены оштукатурены цементно-песчаным раствором толщиной 10-20 мм.

Кладка стен выполнена удовлетворительного качества.

Для установления состава кладки наружных стен выполнены зондажи кладки буром со стороны помещений 1-го и 2-го этажей на глубину 40 см, а также зондаж кладки наружной стены с наружной стороны (со стороны дворового фасада) на глубину до 15 см (1/2 кирпича).

Местоположение зондажей приведено на планах этажей – см. рисунок 8 (Местоположение зондажей на плане 1-го этажа) и рисунок 10 (Местоположение зондажей на плане 2-го этажа). Фотофиксация зондажей кладки стен приведено на фото 10-15.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист 20
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



Фото 10. Зондаж №1.  
Стена 1-го этажа по оси 1 в осях Ж-З



Фото 11. Зондаж №2.  
Стена 1-го этажа по оси 1 в осях А-Б



Фото 12. Зондаж №3.  
Стена 1-го этажа по оси Е в осях 5-6



Фото 13. Зондаж №4.  
Стена 2-го этажа по оси А в осях 1-2



Фото 14. Зондаж №5.  
Стена 2-го этажа по оси 1 в осях Ж-З



Фото 15. Зондаж №6.  
Стена 2-го этажа по оси 3 в осях 5-6

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3,  
расположенного по адресу: Тамбовская область,  
г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27

В местах выполнения зондажей установлено, что кладка наружных стен выполнена сплошной из керамического кирпича на всю толщину стен.

Выборочно определена прочность кирпича и раствора в швах кладки стен надземных этажей методом неразрушающего контроля прочности прибором Пульсар 2.2: прочность кирпича соответствует марке М50; прочность кладочного раствора соответствует маркам М25-М35.

При осмотре стен обнаружено наличие трещин:

- Вертикальная трещина в кладке стены главного фасада (стена по оси А) – в углу слева от оси Ж (см.фото 1 в приложении №1 ). Трещина распространяется от карниза вертикально вниз до уровня перекрытия 1-го этажа. Также имеется трещина в карнизной части стены справа от оси Ж (см.фото 2 в приложении №1).

- Трещина в штукатурке карнизной части кладки стены главного фасада (справа от оси Д) – см.фото 3 в приложении №1.

- Трещина в штукатурке карнизной части кладки стены главного фасада (слева от оси Г) – см.фото 4 в приложении №1 .

- Трещина в штукатурке главного фасада в углу (справа от оси Б) – см.фото 5 в приложении №1.

- Трещина в штукатурке карнизной части (в осях 2-3) стены бокового фасада (стена по оси З) – см.фото 6 в приложении №1 .

- Трещина в штукатурке карнизной части стены дворового фасада (стена по оси В) в осях 6- 7 – см.фото 7 в приложении №1.

- Трещина в кирпичной кладке фронтона по оси 7 (часть здания литера А1) – см.фото 7 в приложении №1.

- Вертикальная трещина в штукатурке кладки стены по оси 3 в осях А-Б и штукатурке потолка лестничной клетки в осях 3-4, А-Б (см.фото 8 в приложении №1). Трещина проходит по потолку параллельно оси А (на расстоянии 1,0м от оси А), переходит на стену по оси 3 и опускается вертикально вниз до уровня перекрытия 1-го этажа.

Дефекты фасадов приведены на обмерных чертежах в приложении №4.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		22



В помещении №3 (нумерация по плану БТИ) под перекрытием 2-го этажа вдоль наружной стены по оси 1 от наружной стены по оси 3 до внутренней стены по оси Ж установлена затяжка из стального уголка (см.фото 27 в Приложении №1).

На отдельных трещинах установлены маяки. По сведениям администрации школы раскрытия (увеличение ширины) трещин не происходит.

Техническое состояние несущих стен при действующих в здании нагрузках оценивается как «работоспособное техническое состояние», кроме участков наружных стен по главному фасаду (стена по оси 1) и боковому фасаду (стена по оси 3 в осях 1-3), техническое состояние которых оценивается как «ограниченно работоспособное техническое состояние».

### 3.3. Перекрытия этажей

#### 3.3.1. Перекрытие над подвалом

Перекрытие над подвалом выполнено монолитным железобетонным по монолитным железобетонным балкам, кроме перекрытия над подвалом в помещении №7 (нумерация помещений по плану БТИ), где перекрытие выполнено монолитным железобетонным по стальным прокатным двутавровым балкам.

При осмотре перекрытия со стороны помещений подвала установлено, что во многих местах защитный слой бетона арматуры плитной части и балок монолитного перекрытия разрушен. В местах разрушения защитного слоя бетона перекрытия арматура обнажена и корродирована (см.фото 20 в Приложении №1). Глубина коррозии достигает 15% площади сечения арматуры.

Коррозия арматуры вызвана высокой влажностью воздуха при отсутствии вентиляции в помещениях подвала.

Относительная влажность воздуха в помещениях подвала в момент обследования составляла 75-85% при температуре внутреннего воздуха +20 гр.С (влажностный режим помещения (согласно табл.1 СП50.13330.2012) – «Мокрый»).

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		23

Для установления конструкции пола и толщины плитной части монолитного перекрытия над подвалом произведен зондаж перекрытия. Также произведено вскрытие защитного слоя бетона балок перекрытия подвала.

Местоположение зондажа и вскрытий перекрытия подвала приведено на плане подвала на рисунке 7.

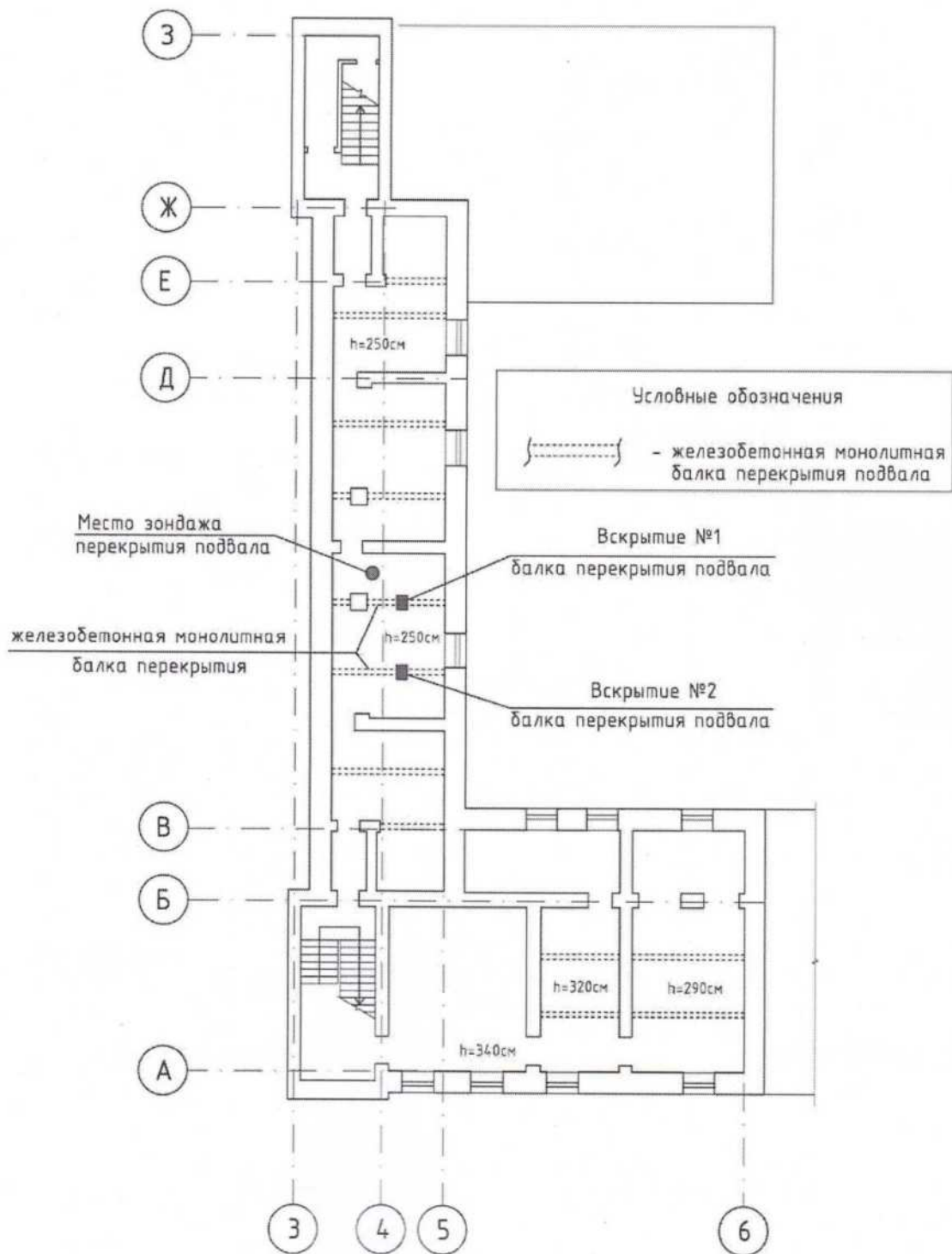


Рисунок 7. План подвала с указанием местоположений вскрытий и зондажей перекрытия подвала.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		24

План 1-го этажа

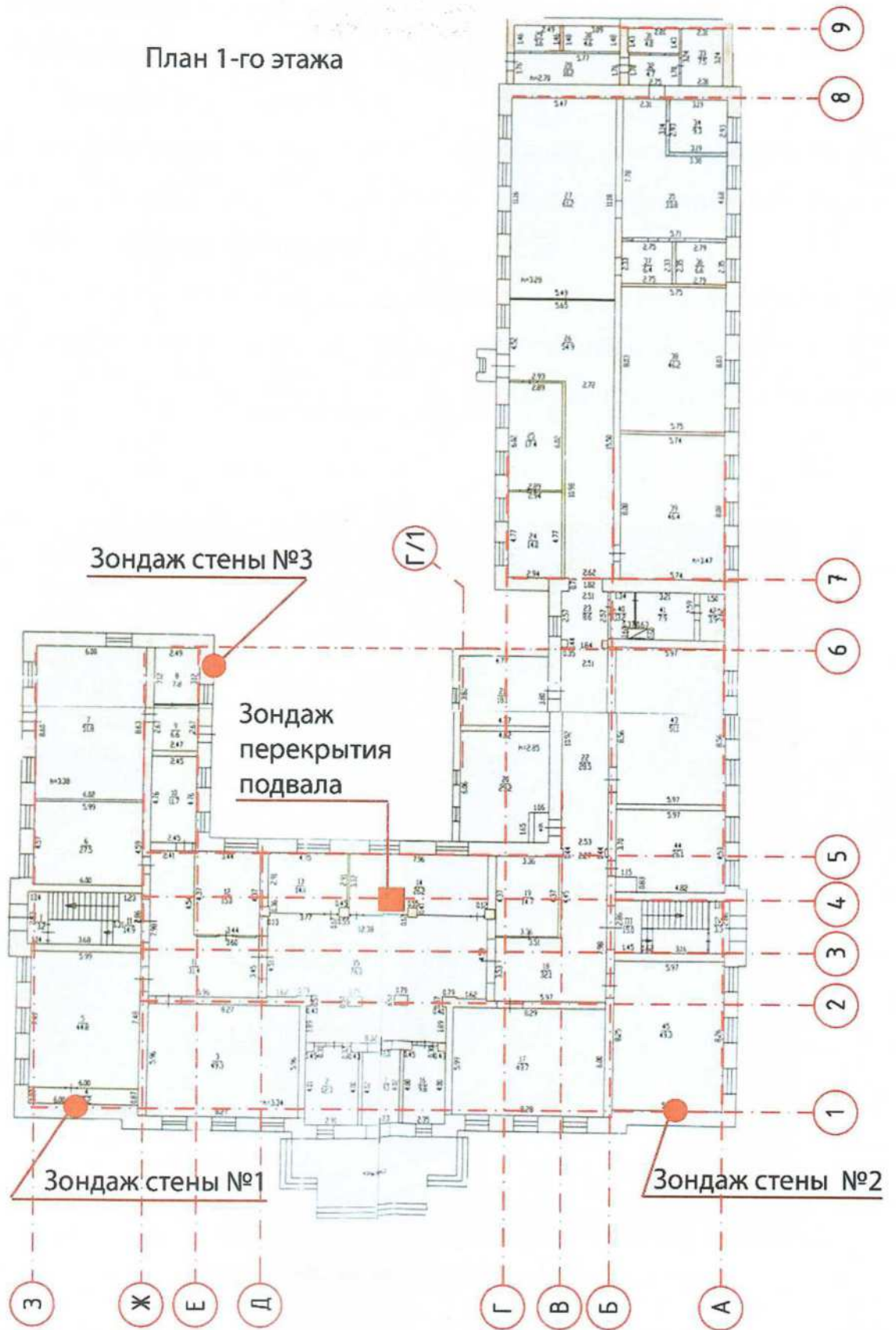


Рисунок 8. Местоположение зондажа перекрытия подвала и зондажей наружных стен на плане 1-го этажа.

Фотофиксация зондажа и вскрытий приведено на фото 16, 17, 18.

Конструктивное решение перекрытия подвала по результатам вскрытий и зондажей приведено на рисунке 9.

При осмотре перекрытия подвала деформаций (прогибов) перекрытий, а также трещин в бетоне, указывающих на недостаточную несущую способность перекрытия, не обнаружено.

Учитывая наличие имеющихся дефектов (разрушение защитного слоя бетона, коррозия арматуры и стальных балок) состояние перекрытия над подвалом оценивается как «ограниченно работоспособное техническое состояние».



Фото 16. Общий вид зондажа перекрытия подвала

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		26



Фото 17. Вскрытие №1 железобетонной балки перекрытия подвала



Фото 18. Вскрытие №2 железобетонной балки перекрытия подвала

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3,  
расположенного по адресу: Тамбовская область,  
г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27

Лист

27

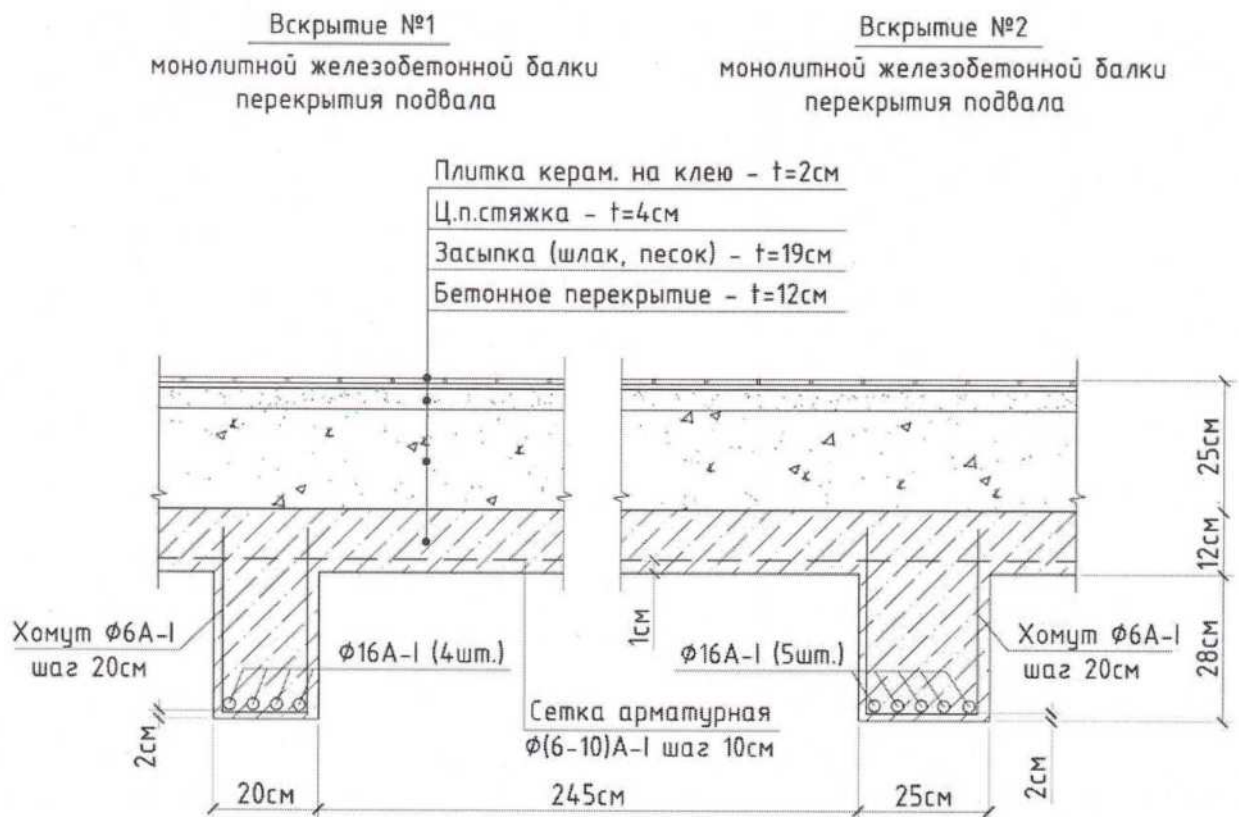


Рисунок 9. Конструктивное решение перекрытия подвала в местах вскрытий №1 и №2 железобетонных балок и зондажа перекрытия подвала

### 3.3.2. Перекрытие 1-го этажа

#### А) часть здания литеры А (в осях 1-7, А-3)

Для определения технического состояния и конструктивного решения перекрытия 1-го этажа части здания литеры А произведены вскрытия конструкции перекрытия: вскрытие №1 – в осях 2-5, В-Е (помещение №8 по плану БТИ (рекреация)), вскрытие №2 – в осях 1-3, Ж-З (помещение №3 по плану БТИ (учебный кабинет (класс))).

Схема местоположений вскрытий перекрытия 1-го этажа на плане 2-го этажа приведена на рисунке 10.

План 2-го этажа

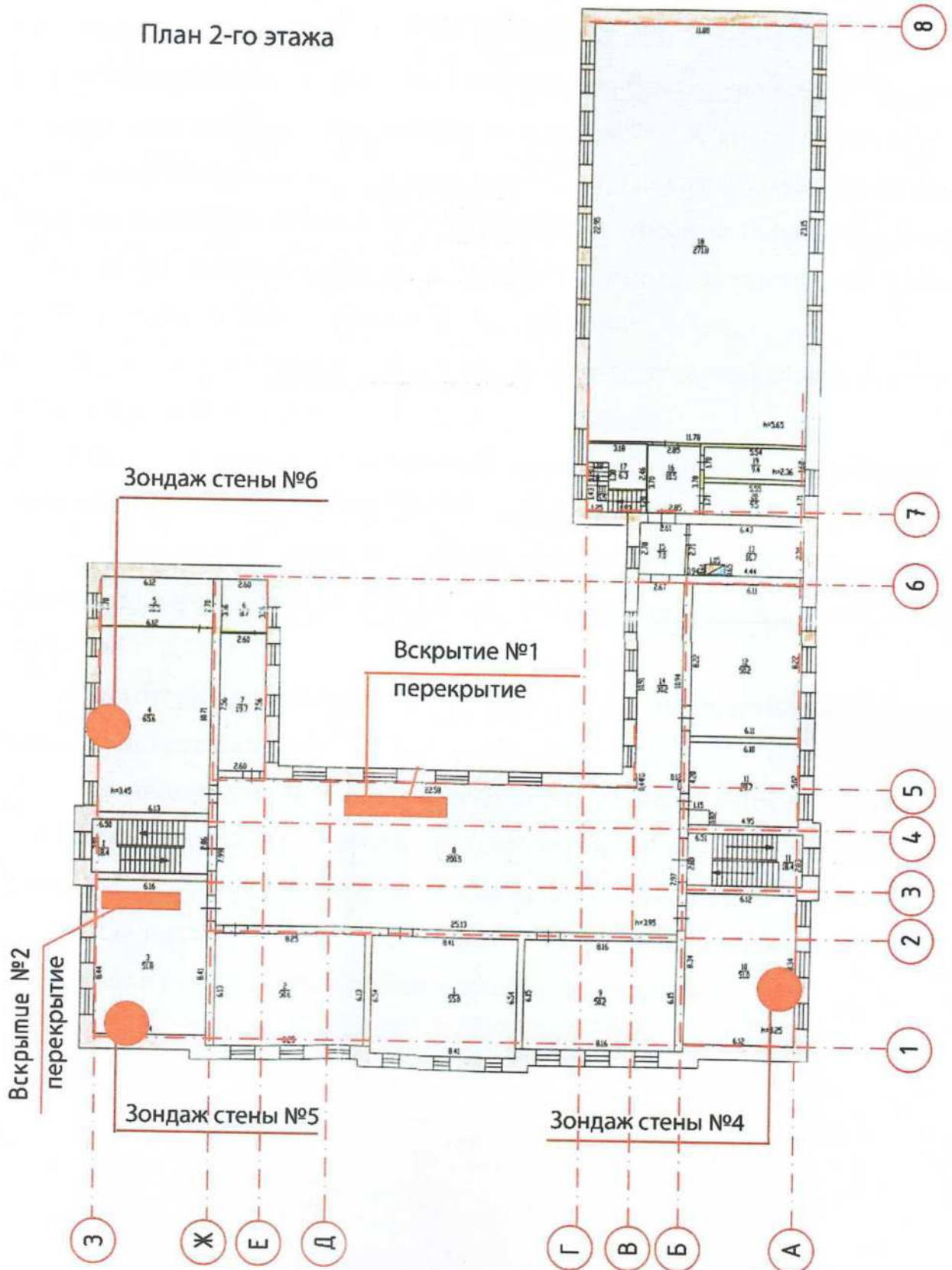


Рисунок 10. Местоположение вскрытий перекрытия 1-го этажа и зондажей наружных стен на плане 2-го этажа.

Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	29

По результатам вскрытий установлено, что перекрытие 1-го этажа части здания литеры А выполнено по деревянным балкам сечением (8-10)х25 см, установленным с шагом 80-100 см. По главным балкам уложены второстепенные балки из доски толщиной 7-8 см с шагом 75-100 см, по которым выполнен настил пола из досок толщиной 4х15 см. По низу главных балок выполнено деревянное межбалочное заполнение из горбыля толщиной 6-9 см, по которому выполнена глиняная стяжка и засыпка. Потолки 1-го этажа оштукатурены цементно-известковым раствором по дроби.

Фотофиксация вскрытия №1 перекрытия 1-го этажа приведена на фото 19, 2, 21, вскрытия №2 – на фото 22, 23.

Конструктивное решение перекрытия 1-го этажа в месте вскрытия №1 приведен на рисунке 11, вскрытия №2 - на рисунке 12.

При осмотре потолков со стороны помещений 1-го этажа деформаций (прогибов) перекрытий, превышающих предельно допустимые значения, не выявлено.

В некоторых помещениях штукатурка потолка имеет трещины. В большинстве помещений потолки подшиты ДВП.

При осмотре конструкции перекрытий 1-го этажа в местах вскрытий существенных дефектов и повреждений (следов гнили и жуков-вредителей) деревянных элементов (деревянных балок, наката) не выявлено.

Техническое состояние перекрытий 1-го этажа части здания литеры А оценивается как «работоспособное техническое состояние».



Фото 19. Вскрытие №1 перекрытия 1-го этажа

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист 30
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		





Фото 20. Общий вид вскрытия №1 перекрытия 1-го этажа



Фото 21. Вскрытие №1 перекрытия 1-го этажа

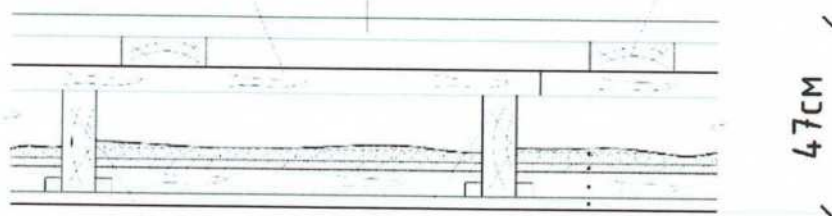
					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		31

Вскрытие №1

Доска 5x18см  
шаг 60-80см

Настил из досок  
(4-4,5)x15см

Доска 7x20 см  
шаг 80-100см



Брус 8x25см

90-100см

Засыпка керамзит - t=6-8см

Глиняная стяжка - t=2-3см

Междюлочное заполнение  
горбыль - t=6-8 см

Штукатурка по дроби - t=2см

Рисунок 11. Конструктивное решение перекрытия 1-го этажа в месте вскрытия №1



Фото 22. Общий вид вскрытия №2 перекрытия 1-го этажа

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		32



Фото 23. Вскрытие №2 перекрытия 1-го этажа.

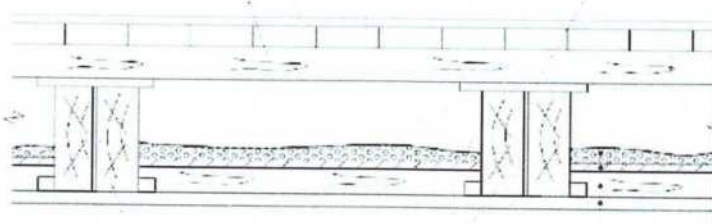
Вскрытие №2

Покрывтие пола  
(линолеум по ДВП)

Доска 8x18см  
шаг 75-85см

Настил из досок  
(4-4,5)x15см

Прокладка из доски  
t=2-3см



Брус 10x25см  
90-100см

Засыпка керамзит - t=6-8см

Глиняная стяжка - t=2-3см

Междюлочное заполнение  
горбыль - t=6-8 см

Штукатурка по драни - t=2см

Рисунок 12. Конструктивное решение перекрытия 1-го этажа в месте вскрытия №2

Б) часть здания литера А1 (в осях 7-8, А-Г)

Перекрытие 1-го этажа части здания литера А1 выполнено из сборных многопустотных железобетонных плит.

Техническое состояние перекрытия оценивалось по внешним признакам методом визуального осмотра.

При осмотре потолков со стороны помещений 1-го этажа деформаций (прогибов) плит перекрытий, превышающих предельно допустимые значения, не выявлено.

В отдельных местах имеются трещины в межплитных швах, что объясняется наличием спортзала над помещениями 1-го этажа части здания литера А1.

Техническое состояние перекрытий 1-го этажа части здания литера А1 оценивается как «работоспособное техническое состояние».

### 3.3.3. Перекрытие 2-го этажа

А) часть здания литера А (в осях 1-7, А-3)

Для определения технического состояния и конструктивного решения перекрытия 2-го этажа (чердачное перекрытие) части здания литера А произведены вскрытия конструкции перекрытия: вскрытие №1 – в осях 3-4, Ж-3 (над лестничной клеткой), вскрытие №2 – в осях 5-6, Ж-3 (над помещением №4 по плану БТИ (учебный кабинет (класс)), вскрытие №3 – в осях 1-2, В-Е (над помещением №2 по плану БТИ (учебный кабинет (класс)), вскрытие №4 – в осях 2-3, В-Е (над помещением №8 по плану БТИ (рекреация), вскрытие №5 – в осях 5-6, Б-В (над помещением №14 по плану БТИ (коридор).

Схема местоположений вскрытий перекрытия 2-го этажа (чердачное перекрытие) на плане чердака части здания литера А приведена на рисунке 13.

Фотофиксация вскрытий приведена на фото 24-31.

Конструктивное решение чердачного перекрытия в местах вскрытий приведено на рисунках 14-17.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист 34
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

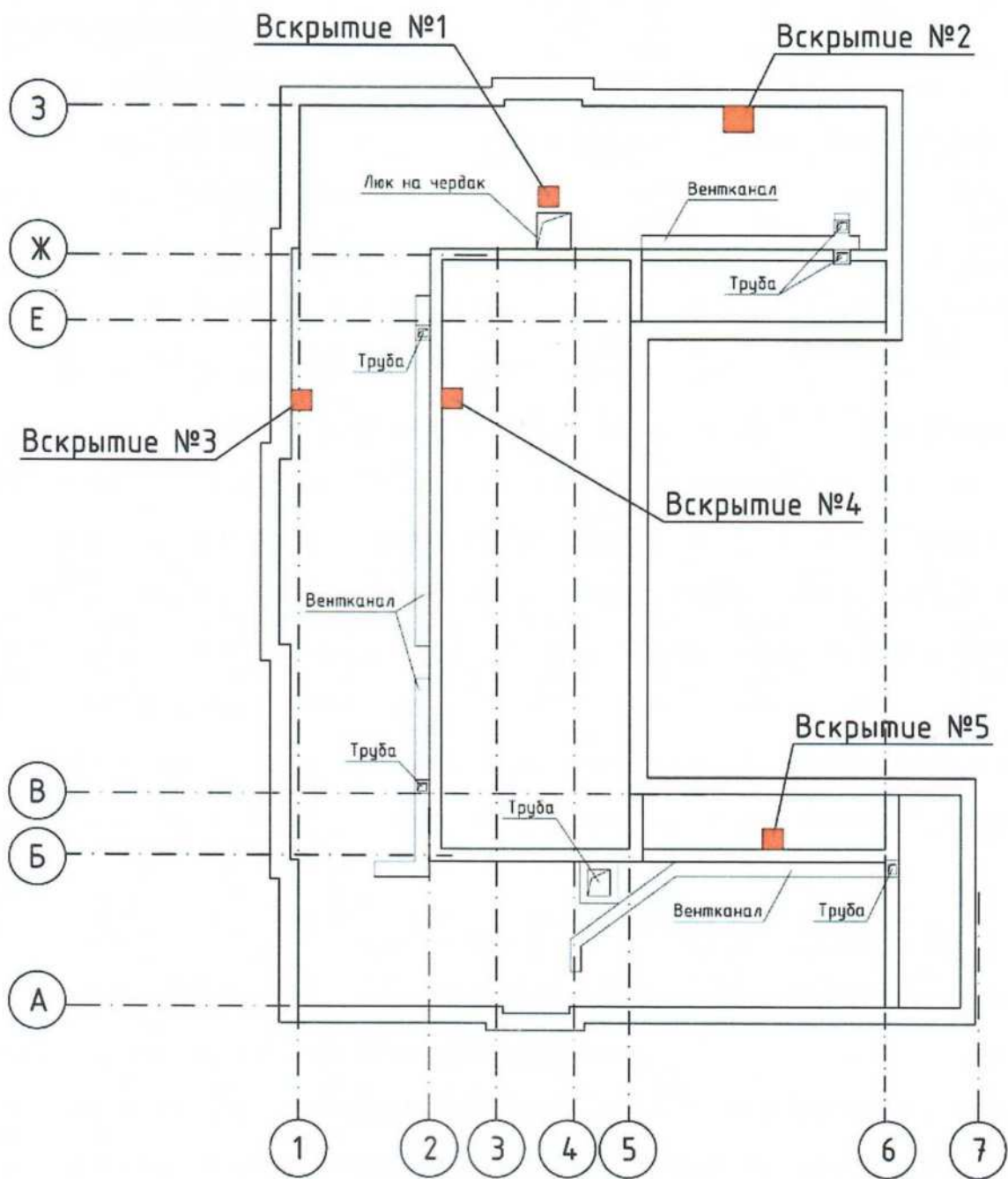


Рисунок 13. Местоположение вскрытий перекрытия 2-го этажа (чердачное перекрытие) на плане чердака

По результатам вскрытий установлено, что чердачное перекрытие выполнено четырех типов:

- тип I (над лестничными клетками) – монолитное железобетонное перекрытие по стальным рельсам.

- тип II - главные балки выполнены из металлических прокатных профилей (двутавр №24), между которыми уложены второстепенные деревянные балки из бруса сечением 8x15 см.

- тип III - главные балки выполнены из металлических прокатных профилей (швеллер №30), между которыми уложены второстепенные деревянные балки из бруса сечением 10x20 см.

- тип IV (над коридорами в осях 5-6, Б-В и 5-6, Е-Ж) – по деревянным балкам из бруса сечением 8x15 см, уложенным по кирпичным стенам.

По низу деревянные балки перекрытия типов II, III и IV подшиты досками и оштукатурены цементно-известковым раствором по драни. Сверху дощатой подшивки выполнено утепление чердачного перекрытия засыпкой керамзитовым песком и шлаком.

При осмотре потолков со стороны помещений 2-го этажа деформаций (прогибов) перекрытий, превышающих предельно допустимые значения, не выявлено.

При осмотре конструкции перекрытий 2-го этажа в местах вскрытий существенных дефектов и повреждений элементов перекрытия (металлических и деревянных балок, наката) не выявлено.

Техническое состояние перекрытий 2-го этажа (чердачное перекрытие) части здания литера А оценивается как «работоспособное техническое состояние».

Толщина утеплителя чердачного перекрытия не обеспечивает нормативные требования СП50.13330.2012 по обеспечению тепловой защиты зданий.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

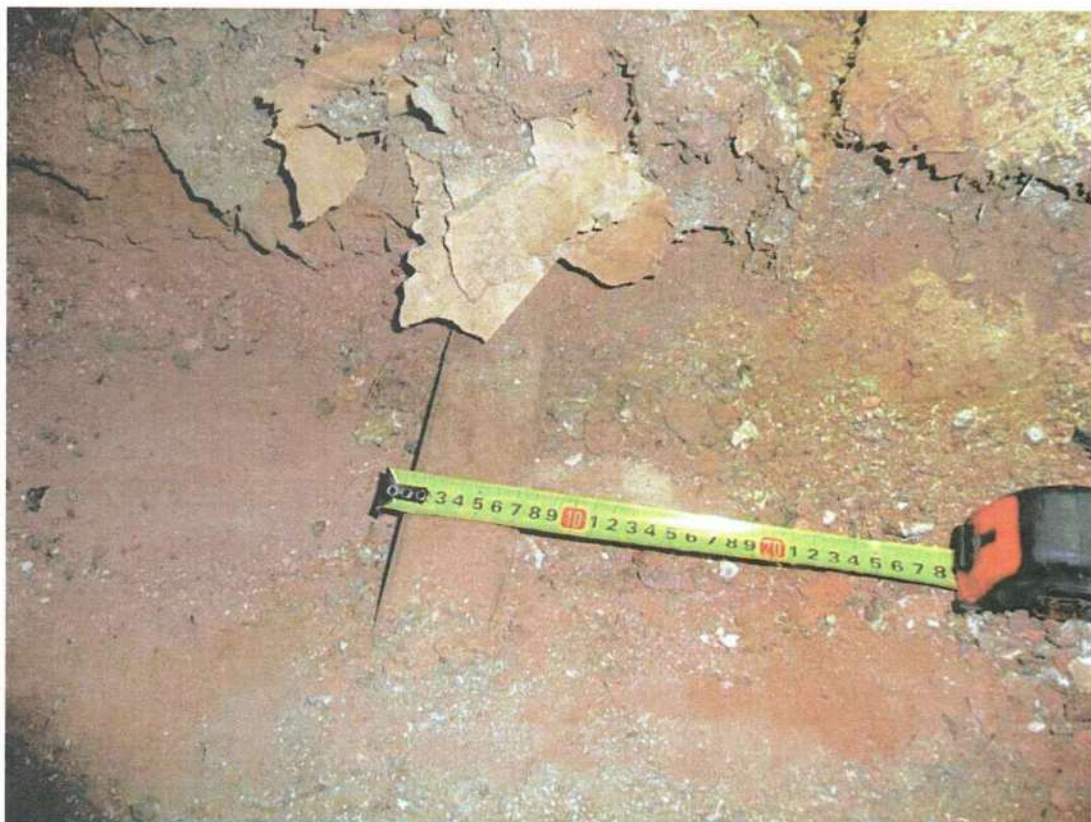


Фото 24. Вскрытие №1 перекрытия 2-го этажа.



Рисунок 14 . Конструктивное решение перекрытия 2-го этажа в месте вскрытия №1



Фото 25. Вскрытие №2 перекрытия 2-го этажа.



Фото 26. Вскрытие №2 перекрытия 2-го этажа.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		38





Фото 27. Вскрытие №3 перекрытия 2-го этажа.



Фото 28. Вскрытие №3 перекрытия 2-го этажа.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		39

Балка дерев. - 8x15см  
шаг 80-90см

Крафт-бумага - 2-3 слоя  
Засыпка керамзитом - t=20-22см  
Стяжка извест. - t=2-3см  
Подшивка из досок - t=2.5см  
Штукатурка по дранке - t=2см



Двухтавр №24

260-280см

Рисунок 15. Конструктивное решение перекрытия 2-го этажа  
в месте вскрытия №2 и №3



Фото 29. Вскрытие №4 перекрытия 2-го этажа.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		40



Фото 30. Вскрытие №4 перекрытия 2-го этажа.

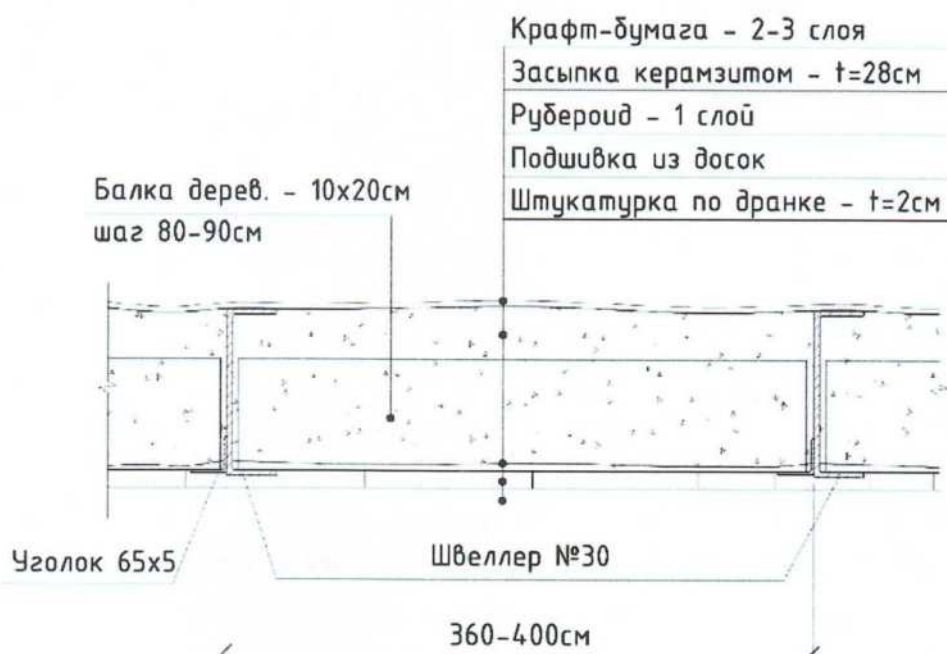


Рисунок 16. Конструктивное решение перекрытия 2-го этажа в месте вскрытия №4

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		41



Фото 31. Вскрытие №5 перекрытия 2-го этажа.

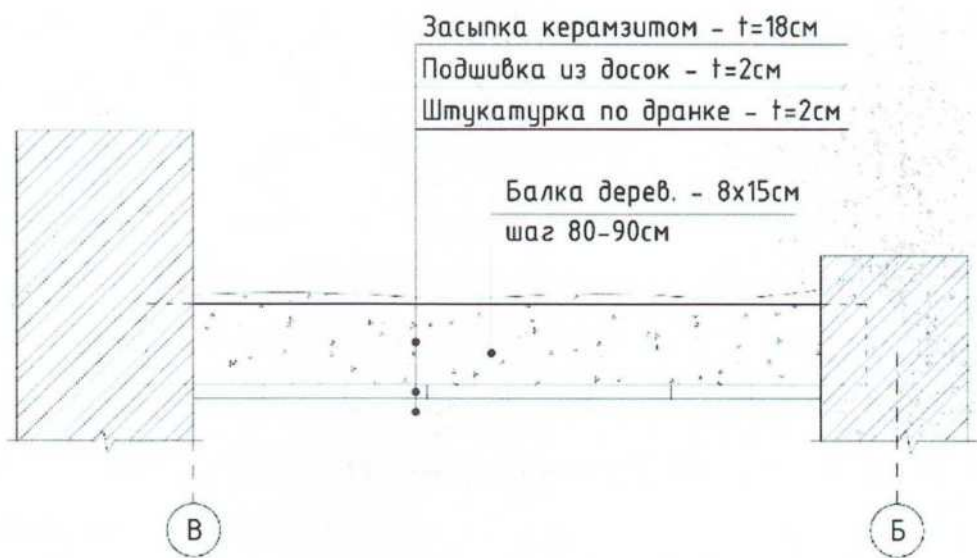


Рисунок 17. Конструктивное решение перекрытия 2-го этажа в месте вскрытия №5

Б) часть здания литера А1 (в осях 7-8, А-Г)

Техническое состояние перекрытия 2-го этажа (чердачное перекрытие) части здания литера А1 оценивалось по внешним признакам методом визуального осмотра.

Чердачное перекрытие части здания литера А1 выполнено по балкам с деревянным межбалочным заполнением. Балки подвешены металлическими тяжами к нижним поясам стропильных ферм.

Утепление чердачного перекрытия выполнено засыпкой керамзитом и шлаком.

Со стороны помещения спортзала чердачное перекрытие подшито досками.

При осмотре потолков спортзала деформаций (прогибов) чердачного перекрытия, превышающих предельно допустимые значения, не выявлено.

Техническое состояние перекрытия 2-го этажа (чердачное перекрытие) части здания литера А1 оценивается как «работоспособное техническое состояние».

### 3.4. Лестницы

В объеме здания расположены две лестничные клетки – в осях 3-4, А-Б и в осях 3-4, Ж-З.

Стены лестничных клеток выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.

Лестничные марши выполнены по стальным косоурам из швеллеров №16, закрепленным к стальным лобовым балкам. Металлические элементы лестничных маршей (косоуры, лобовые балки) оштукатурены цементно-песчаным раствором. Ступени сборные железобетонные. Лестничные площадки монолитные железобетонные.

Железобетонные ступени лестниц имеют многочисленные механические повреждения (сколы, выбоины) – см. фото 24 в Приложении №1.

Ступени лестничного марша в осях 3-4, А-Б, ведущего в подвал, сильно повреждены - бетон ступеней разрушен с обнажением арматуры, металлическое решетчатое ограждение марша корродировано (см.фото 21 в Приложении №1 ). Повреждение ступеней нижнего марша в подвале вызвано систематическим замоканием грунтовыми водами в подвале.

Деформаций конструкций лестничных маршей и площадок при осмотре не выявлено.

Техническое состояние лестниц в осях 3-4, А-Б и 3-4, Ж-З в части здания литеры А оценивается как «работоспособное техническое состояние».

### 3.5. Крыша, кровля

#### А) часть здания литеры А (в осях 1-7, А-З)

Крыша части здания литеры А выполнена чердачной стропильной с наслонными деревянными стропилами (см.фото 33, 34 в Приложении №1)

Доступ на чердак осуществляется по приставной лестнице через люк в перекрытии лестничной клетки в осях 3-4, Ж-З, а также со стороны дворового фасада по наружной металлической лестнице через слуховое окно в осях 4-5, Д-Г.

Стропила в осях 5-6 выполнены из бревен диаметром 14-16 см, установленные с шагом 1,3-1,5 м, в осях 1-5 стропила выполнены из бревен диаметром 16-18 см и бруса 10х18 см, установленные с шагом 1,6-1,8 м.

По наружным стенам стропила опираются на мауэрлат из бревен диаметром 20-22 см. В пролете стропила опираются на прогоны из бревен диаметром 16-18 см, подкрепленные стойками из бревен, а также подкосы из бревен диаметром 14-16 см. Стойки и подкосы опираются на лежни из бревен диаметром 16-18 см, уложенные по внутренним кирпичным стенам и стальным балкам чердачного перекрытия.

Кровля выполнена фальцевой из оцинкованного и черного железа по деревянной обрешетке (см.фото 40, 41 в Приложении №1).

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		44

Часть кровельного покрытия из черного железа при ремонте кровле было заменено на оцинкованное.

Ограждения кровли не имеется.

Обрешетка выполнена из бруса сечением 5х5 см с шагом 20-30 см.

Карнизный свес кровли выполнен при помощи кобылок из досок 5х15 см, прибитых к стропильным ногам. Обрешетка на карнизном свесе, а также на коньке выполнена из досок 5х15 см.

Подшивка карнизного свеса выполнена из досок и оштукатурена сложным раствором по металлической сетке с устройством тянутых штукатурных профилей.

Водоотвод с кровли не организованный (ранее существовавшая система водоотвода с кровли утрачена – на стенах сохранились хомуты крепления водосточных труб).

В следствии отсутствия организованного водоотвода с кровли происходило систематическое замачивание карниза водой с кровли, что привело к разрушению штукатурки и гниению деревянной подшивке карнизных свесов.

На отдельных участках произошло обрушение штукатурки карнизных свесов, после чего дефектные участки карнизов (подшивка карнизных свесов со штукатуркой) были демонтированы (см.фото 1-6 в Приложении №1).

При осмотре карнизных участков крыши со стороны чердака установлено, что доски подшивки карнизных свесов, кобылки и обрешетка на участке карнизного свеса повреждены гнилью. При этом, стропильные конструкции крыши (стропила) в зоне карниза гнилью не повреждены.

При осмотре стропильных конструкций крыши части здания литера А существенных дефектов, влияющих на несущую способность стропильной системы, не выявлено.

Обнаружен локальный участок мауэрлата, поврежденный гнилью в месте протечки кровли. Также имеется повреждение стыкового соединения прогона (см.фото 35 в Приложении №1) и вызванные этим деформации стропильной ноги.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		45

При осмотре кровли обнаружены локальные участки протечек в местах пробоин кровли гвоздями и пр. (см.фото 42 в Приложении №1).

В подкровельное пространство (на чердак) выходят вентканалы, расположенные во внутренних кирпичных стенах. Вентканалы объединены между собой системой горизонтальных коробов, проложенных по чердачному перекрытию, к вентиляционным трубам.

Горизонтальные венткороба на отдельных участках разрушены. Оголовки вентиляционных труб разобраны – трубы не выходят за пределы кровли (см.фото 36,37 в Приложении №1).

Таким образом, теплый воздух из помещений по вентканалам попадает в подкровельное пространство и не выводится наружу, что приводит к повышенной влажности воздуха в подкровельном пространстве и образованию конденсата на стропильных конструкциях и обрешетке и способствует развитию гнили и плесени на деревянных элементах крыши.

Часть обрешетки вследствие систематического выпадения конденсата в зоне контакта обрешетки с металлом кровли поражена гнилью.

В целом, техническое состояние стропильных конструкций крыши в части здания литера А оценивается как «работоспособное техническое состояние».

Элементы карнизных свесов крыши (кобылки, подшивка карнизных свесов и обрешетка на карнизе) находятся в **аварийном** состоянии и подлежат замене.

Кровельное покрытие из черного железа находится в неудовлетворительном техническом состоянии – подлежит замене.

Кровлю следует выполнить с организованным водоотводом и обустройством элементами безопасности (ограждение кровли).

Необходимо выполнить восстановление системы вентиляции (вентканалов и вентиляционных труб), с выводом вентиляционных труб за пределы кровли.



Б) Часть здания литера А1 (в осях 7-8, А-Г)

Доступ на чердак части здания литера А1 осуществляется по наружной металлической лестнице через слуховое окно и с кровли части здания литера А через окно в кирпичном фронтоне по оси 7.

Крыша выполнена по деревянным фермам пролетом 12,0 м (см.фото 38 в Приложении №1).

По фермам уложены прогоны из бруса (6-8)х(10-12) см с шагом 50-70 см, между которыми уложены прогоны из горбыля. По прогонам вдоль ската уложена обрешетка из необрезной доски толщиной 25 мм.

Кровля выполнена фальцевой из оцинкованного железа. Водоотвод с кровли не организованный.

Наружная металлическая лестница на чердак (при высоте подъема более 10 м) не имеет ограждений. Элементов безопасности (ограждения) кровли не имеется.

При осмотре стропильных ферм существенных дефектов не выявлено.

Прогоны по фермам имеют прогибы в плоскости ската кровли, а также деформации кручения (см.фото 39 в Приложении №1). Деформации прогонов, по-видимому, образовались от нагрузок от ранее существовавшей кровли из шифера (шиферная кровля в последствии была заменена на фальцевую из оцинкованной стали, при этом также произведена замена обрешетки и добавлены новые прогоны из горбыля). Имеются прогибы кровли вдоль конька.

Существенных повреждений стропильных конструкций вследствие протечек кровли при осмотре не выявлено - имеются локальные места замоканий в местах неплотностей кровельного покрытия.

В целом, техническое состояние стропильных конструкций крыши в части здания литера А1 оценивается как «работоспособное техническое состояние».

Кровля части здания литера А1 находится в неудовлетворительном техническом состоянии в виду отсутствия организованного водостока и элементов ограждения кровли.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		47

### 3.6. Пристройка литер А2 и А3

Часть здания литер А2 и А3 одноэтажная пристроена к части здания литер А1 справа от оси 8. В пристройке располагаются подсобные помещения (кладовые) пищеблока.

Наружные стены и цоколь пристройки выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 38 см. Фасады не оштукатурены (см.фото 10 в Приложении №1).

С внутренней стороны стены оштукатурены и окрашены. Полы бетонные по грунту. Перекрытие выполнено из сборных железобетонных плит.

Крыша деревянная стропильная односкатная. Кровля – кровельное железо по деревянной обрешетке.

При осмотре наружных стен существенных дефектов (трещин, деформаций) не выявлено, что косвенно указывает на достаточную несущую способность фундаментов.

Кирпичная кладка фасадов выветрелая, кладка цоколя имеет следы размораживания и деструкции.

В целом, техническое состояние стен – работоспособное.

При осмотре плит перекрытия дефектов не выявлено – техническое состояние «работоспособное».

Деревянные элементы крыши и обрешетка повреждены гнилью – состояния «ограничено работоспособное».

Кровля находится в неудовлетворительном состоянии.

### 3.7. Пристройка литер А4

Часть здания литер А4 одноэтажная - пристроена к части здания литер А. В пристройке располагаются санузлы.

Наружные стены и цоколь пристройки выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.

Фасады оштукатурены цементно-песчаным раствором.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		48

С внутренней стороны стены оштукатурены и окрашены, облицованы плиткой. Полы бетонные по грунту с покрытием плиткой.

Перекрытие (покрытие) выполнено из сборных железобетонных пустотных и ребристых плит.

Кровля плоская совмещенная по плитам покрытия. Плит покрытия смонтированы с уклоном за счет чего выполнен уклон кровли.

Кровельное покрытие выполнено из битумных рулонных материалов. Водоотвод с кровли не организованный.

Вследствие неорганизованного водоотвода с кровли происходит замокания фасадов - из-за чего разрушается штукатурка фасада и происходит разрушение лицевой поверхности кладки стены (см.фото 11 в Приложении №1).

При осмотре наружных стен существенных дефектов (трещин в кладке стен, кренов) не выявлено, что косвенно указывает на достаточную несущую способность фундаментов.

В целом, техническое состояние стен – работоспособное.

При осмотре плит покрытия дефектов не выявлено – техническое состояние «работоспособное».

Кровля находится в удовлетворительном состоянии.

### 3.8. Отмостка, приямки, крыльца.

По периметру здания выполнена отмостка с асфальтобетонным покрытием по щебеночному и бетонному основаниям.

Отмостка имеет многочисленные повреждения – разрушение асфальтобетонного покрытия с выкрашиванием заполнителя, трещины, просадки и прочее (см.фото 14 в Приложении №1). На отдельных участках отмостка отсутствует.

Отмостки находится в неудовлетворительном техническом состоянии и подлежит замене.

Крыльца и площадки перед входами в здание выполнены из бетона и кирпичной кладки.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		49

Покрытие площадки главного входа выполнено из бетонной тротуарной плитки. Площадки перед эвакуационными выходами со стороны боковых фасадов выполнены бетонными и асфальтобетонными, совмещенными с отмосткой. Крыльца перед дополнительными (эвакуационными) выходами из здания выполнены кирпичными, оштукатуренные цементно-песчаным раствором, окрашены.

Покрытие крылец и площадок имеет различные дефекты и повреждения – сколы и выбоины, трещины, разрушения с признаками разморозения материала площадок и прочее (см.фото 9 и 16 в Приложении №1).

Техническое состояние крылец и площадок перед наружными выходами из здания оценивается как неудовлетворительное.

Оконные проемы в стенах подвала выходят в кирпичные прямки. Стены прямков выполнены кладкой из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Сверху прямки накрыты кусками листового черного железа, уложенного по деревянным и металлическим направляющим (каркасу) – см.фото 12 и 13 в Приложении №1.

Некоторые прямки частично засыпаны землей и мусором.

Кладка стен прямков разморожена и разрушается. Покрытие прямков в аварийном состоянии.

Техническое состояние прямков у оконных проемов наружных стен подвала оценивается как неудовлетворительное.

### 3.9. Отделка фасадов

Фасады здания оштукатурены и окрашены.

На штукатурке фасадов имеются отдельные трещины (преимущественно на главном фасаде (стена по оси 1) и боковом фасаде (стена по оси 3) в уровне карниза), следы повреждений от систематических заморозаний атмосферными водами с кровли (в частности, разрушение штукатурки наружной стены пристройки литера А4) – см.фото 1-7, 9-13 в Приложении №1.

Подшивка карнизных свесов части здания литера А разрушена.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		50

Штукатурка цоколя во многих местах повреждена, кирпичная кладка цоколя в местах разрушения штукатурки поверхностно разморожена и разрушается (см.фото 14 и 15 в Приложении №1).

Окраска фасадов деструктивирована, размыта атмосферными осадками.

Состояние отделки фасадов здания оценивается как неудовлетворительное.

### 3.10. Отделка помещений

Стены в помещениях подвала оштукатурены и окрашены. Потолки в подвале окрашены известковой краской по бетону перекрытия.

Вследствие высокой влажности воздуха и отсутствии вентиляции в помещениях подвала штукатурка стен поражена грибком (штукатурка стен разрушается и осыпается), на перекрытии подвала имеются участки разрушения защитного слоя бетона арматуры перекрытия (в местах разрушений защитного слоя бетона арматура обнажена и корродирована) – см.фото 17-20 в Приложении №1.

Состояние отделки помещений в подвале – неудовлетворительное.

Стены в помещениях 1-го и 2-го этажей оштукатурены и окрашены, в отдельных помещениях стены обшиты гипсокартоном по каркасу, облицованы плиткой.

Штукатурка стен неровная, окраска стен имеет много слоев с наплывами вследствие многочисленных косметических ремонтов.

Потолки в помещениях части здания литеры А оштукатурены сложным раствором по дроби и окрашены, во многих помещениях потолки подшиты листами ДВП, в отдельных помещениях выполнен подвесной потолок типа Армстронг. В отдельных местах имеются трещины в штукатурке потолков.

В помещениях пищеблока (1-ый этаж части здания литеры А1) потолки окрашены по плитам перекрытия, в столовой выполнен подвесной потолок типа Армстронг.

В спортзале (2-ой этаж части здания литера А1) потолки подшиты досками – см.фото 29 в Приложении №1.

В здании школы периодически выполняются выборочные косметические ремонты внутренней отделки (окраска стен, полотков и лестничных маршей и площадок, устранение мелких дефектов отделки).

В целом, внутренняя отделка помещений 1-го и 2-го этажей имеет различные дефекты – состояние неудовлетворительное (кроме помещений пищеблока со столовой (1-ый этаж части здания литера А1 – см.фото 28 в Приложении №1), пристройка литера А4 (санузлы – см.фото 30 в Приложении №1), пристройка литера А2 и А3 (подсобные) – где состояние отделки удовлетворительное).

### 3.11. Полы

Полы в помещениях подвала – бетонные по грунту. Бетонная поверхность полов в подвале имеет многочисленные механические повреждения (сколы, выбоины и прочие) – техническое состояние неудовлетворительное.

В части подвала в осях 4-6, А-В (помещения бывшей котельной) в период февраль-март наблюдался подъем грунтовых вод на высоту до 30 см от уровня пола.

Полы в помещениях 1-го этажа выполнены с покрытием из керамической плитки по бетонному перекрытию над подвалом и по бетонному основанию по грунту (коридоры, вестибюль) – см.фото 22 и 23 в Приложении №1, а также дощатые по деревянным лагам (в кабинетах) с покрытием линолеумом.

Покрытие полов 1-го этажа части здания литера А имеет многочисленные повреждения (деформации и неравномерные осадки, сколы покрытия пола из плитки, потертости и повреждения (разрывы) линолеума и прочее) – состояние неудовлетворительное.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		52

Полы в помещениях столовой и пищеблока (1-ый этаж части здания литеры А1) из керамической плитки находятся в удовлетворительном техническом состоянии (см.фото 28 в Приложении №1).

Полы в помещениях 2-го этажа части здания литеры А дощатые по деревянным балкам перекрытия (см.фото 25 в Приложении №1), в части здания литеры А1 (спортзал) - дощатые по деревянным лагам, уложенным по плитам перекрытия (см.фото 29 в Приложении №1).

В кабинетах (классах) по дощатому настилу выполнено покрытие из линолеума по выравнивающему слою из ДВП (см.фото 26 в Приложении №1).

Половые доски имеют различные дефекты – зазоры между досками, перепады по высоте, потертости, сколы и прочее. Покрытие из линолеума имеет повреждения – порывы, потертости и прочее.

Покрытие полов 2-го этажа находится в неудовлетворительном состоянии.

### 3.12. Окна и двери

Заполнения оконных проемов выполнено из деревянных оконных блоков в отдельных переплетах с деревянными коробками и из ПВХ профилей со стеклопакетами (см.фото 9 в Приложении №1).

Отлива окон из ПВХ профилей выполнены из оцинкованной стали (с полимерным покрытием и без покрытия). Большинство окон из деревянных блоков отливов не имеют (сохранившиеся отлива выполнены из черного железа).

Заполнения оконных проемов в стенах подвала утрачены – проемы заложены кирпичной кладкой, защиты листовым железом (см.фото 17, 18, 19 в Приложении №1).

Заполнения проемов слуховых окон на крыше утрачены – проемы слуховых окон защиты листовым железом (см.фото 9 в Приложении №1).

Переплеты деревянных оконных блоков повреждены гнилью, имеют механические повреждения и прочие дефекты (перекосы, деформации и т.д.) –

техническое состояние «неудовлетворительное». Деревянные окна подлежат замене.

Окна из ПВХ профилей находятся в удовлетворительном состоянии.

Внутренние двери – в деревянных коробках с деревянными полотнами различных конструктивных решений. Наружные двери – деревянные (см.фото 16 в Приложении №1) и металлические (см.фото 9 в Приложении №1).

Деревянные двери имеют механические повреждения (сколы, потертости, повреждения ручек и замков – см.фото 31, 32 в Приложении №1) и прочие дефекты (перекосы, деформации и т.д.) – техническое состояние «неудовлетворительное».

Заполнения дверных проемов подлежат замене.

### 3.13. Инженерное оборудование

Здание школы оборудовано системами водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, отопления, а также системами пожарной сигнализации, видеонаблюдения, телефонизации и интернет.

Отопление здания осуществляется от городских сетей теплоснабжения. Система отопления выполнена из стальных труб с верхней разводкой (по чердаку) и чугунными радиаторами отопления. Ввод теплотрассы выполнен в подвале со стороны стены по оси А (см.фото 19 в Приложении №1).

Магистральные трубопроводы системы отопления, проложенные по чердаку, и запорная арматура корродированы, утепление трубопроводов на чердаке повреждено, местами отсутствует (см.фото 43, 44, 45 в Приложении №1).

Ввод водопровода выполнен в подвале. Магистральный водопровод в подвале выполнен из участков стальных и полипропиленовых труб. Участки водопровода из стальных труб сильно корродированы (см.фото 46 в Приложении №1).

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		54



Водоотведение (канализация) из санузлов и пищеблока осуществляется в местные выгребы, откуда периодически производится откачка стоков.

Электропроводка в здании выполнена скрыто в штукатурке стен. На отдельных участках электропроводка проложена открыто (см.фото 48 и 49 в Приложении №1). Электрические приборы (розетки, щитки) имеют механические повреждения.

Вентиляция воздуха в помещениях здания с естественным побуждением через открывающиеся оконные проемы. Имеющиеся вентканалы в стенах не работают. Вентиляционные трубы на чердаке разобраны и не выходят за пределы кровли (оголовки вентиляционных труб демонтированы ниже кровли) – см.фото 36, 37, 47 в Приложении №1).

Капитального ремонта систем водоснабжения, водоотведения, электро-снабжения, отопления за последние 40 лет эксплуатации здания не проводилось.

Техническое состояние внутренних инженерных систем в здании (системы водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, отопления, вентиляция) – неудовлетворительное.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		55

#### 4. ВЫВОДЫ

По результатам обследования здания МБОУ «СОШ №3 (корпус 3)», расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27 можно сделать следующие выводы:

1. Текущее техническое состояние здания в целом оценивается как **«работоспособное техническое состояние»**, кроме отдельных участков здания и элементов строительных конструкций (наружная стена по оси 1 и оси 3 в осях 1-3 части здания литера А, перекрытие над подвалом в части здания литера А, стропильные конструкции чердачной крыши пристройки литера А2 и А3, наружная стена пристройки литера А4), которые находятся в ограниченно работоспособном техническом состоянии.

Работоспособное техническое состояние здания означает, что некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.

При ограниченно-работоспособном техническом состоянии строительной конструкции или здания (сооружения) в целом, включая состояние грунтов основания, имеются дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости.

Функционирование конструкций и эксплуатация здания (частей здания), находящихся в ограниченно работоспособном техническом состоянии, возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению (ремонту) или усилению конструкций.

Подшивка карнизных свесов (штукатурка по сетке по дощатому основанию) части здания литера А находятся в аварийном состоянии (имеется опасность обрушения).

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
						56
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Подшивка карнизных свесов части здания литера А подлежит демон-  
тажу по всему периметру здания и замене на новую.

Оценка технического состояния основных несущих строительных кон-  
струкций (частей, элементов) здания приведена ниже:

А) Часть здания литера А (двухэтажное с подвалом – основное здание школы)

№	НАИМЕНОВАНИЕ НЕСУЩИХ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ	КАТЕГОРИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
I	ЛИТЕРА А	
1	ФУНДАМЕНТЫ, СТЕНЫ ПОДВАЛА	РАБОТОСПОСОБНОЕ
2	НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ	РАБОТОСПОСОБНОЕ
2.1	Наружная стена по оси 1 и оси 3 в осях 1-3	ОГРАНИЧЕННО РАБОТОСПОСОБНОЕ
3	ПЕРЕКРЫТИЯ ЭТАЖЕЙ	
3.1	Перекрытие подвала	ОГРАНИЧЕННО РАБОТОСПОСОБНОЕ
3.2	Перекрытие 1-го этажа	РАБОТОСПОСОБНОЕ
3.3	Перекрытие 2-го этажа (чердачное перекрытие)	РАБОТОСПОСОБНОЕ
4	ЛЕСТНИЦЫ	
4.1	лестница в осях 3-4, А-Б	РАБОТОСПОСОБНОЕ
4.2	лестница в осях 3-4, Ж-З	РАБОТОСПОСОБНОЕ
5	СТРОПИЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КРЫШИ	РАБОТОСПОСОБНОЕ
5.1	Подшивка карнизных свесов	АВАРИЙНОЕ

Б) Часть здания литера А1 (двухэтажное – пищеблок и спортзал)

№	НАИМЕНОВАНИЕ НЕСУЩИХ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ	КАТЕГОРИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
1	ФУНДАМЕНТЫ	РАБОТОСПОСОБНОЕ
2	НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ	РАБОТОСПОСОБНОЕ
3	ПЕРЕКРЫТИЯ ЭТАЖЕЙ	
3.1	Перекрытие 1-го этажа	РАБОТОСПОСОБНОЕ
3.2	Перекрытие 2-го этажа (чердачное перекрытие)	РАБОТОСПОСОБНОЕ
4	СТРОПИЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КРЫШИ	РАБОТОСПОСОБНОЕ

В) Часть здания литера А2 и А3 (одноэтажная пристройка - подсобные помещения пищеблока)

№	НАИМЕНОВАНИЕ НЕСУЩИХ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ	КАТЕГОРИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
1	ФУНДАМЕНТЫ	РАБОТОСПОСОБНОЕ
2	НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ	РАБОТОСПОСОБНОЕ
3	ПЕРЕКРЫТИЕ 1-ГО ЭТАЖА	РАБОТОСПОСОБНОЕ
4	СТРОПИЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КРЫШИ	ОГРАНИЧЕННО РАБОТОСПОСОБНОЕ

Г) Часть здания литера А4 (одноэтажная пристройка - санузлы)

№	НАИМЕНОВАНИЕ НЕСУЩИХ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ	КАТЕГОРИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
1	ФУНДАМЕНТЫ	РАБОТОСПОСОБНОЕ
2	НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ	ОГРАНИЧЕННО РАБОТОСПОСОБНОЕ
3	ПЕРЕКРЫТИЕ 1-ГО ЭТАЖА (ПОКРЫТИЕ)	РАБОТОСПОСОБНОЕ

2. Техническое состояние ненесущих (ограждающих) строительных конструкций и элементов, отделки, изоляционных покрытий и инженерного оборудования здания:

№	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ	ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ
1	ОТМОСТКА	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
2	КРЫЛЬЦА, ПЛОЩАДКИ	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
3	ПРИЯМКИ	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
4	ОТДЕЛКА ФАСАДОВ	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
5	ОТДЕЛКА ПОМЕЩЕНИЙ	
5.1	Отделка помещений подвала	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
5.2	Отделка помещений части здания литеры А (1-ый и 2-ой этажи), 2-ой этаж литеры А1 (спортзал)	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
5.3	Отделка помещений частей здания литеры А2, А3, А4	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ

5.4	Отделка помещений пищеблока со столовой (1-ый этаж части здания литеры А1)	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
6	ПОКРЫТИЕ ПОЛОВ	
6.1	Полы в помещениях подвала	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
6.2	Полы в помещениях части здания литеры А (1-ый и 2-ой этажи), 2-ой этаж литеры А1 (спортзал)	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
6.3	Полы в помещениях частей здания литеры А2, А3, А4	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
6.4	Полы в помещениях пищеблока со столовой (1-ый этаж части здания литеры А1)	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
7	ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДОК И СТУПЕНЕЙ ЛЕСТНИЦ	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
8	ОКНА	
8.1	ПВХ профили со стеклопакетом	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
8.2	Деревянные	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
9	ДВЕРИ	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
10	КРОВЛЯ	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
10.1	Часть здания литеры А	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
10.2	Часть здания литеры А1	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
10.3	Часть здания литеры А2 и А3	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
10.4	Часть здания литеры А4	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
11	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
11.1	Электроснабжение	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
11.2	Водоснабжение	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
11.3	Канализация	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
11.4	Отопление	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ
11.5	Вентиляция	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ

3. Дальнейшая безопасная эксплуатация здания возможна при условии проведения комплекса ремонтно-восстановительных мероприятий (см. раздел «Рекомендации»).

## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ

Для обеспечения дальнейшей безопасной эксплуатации здания и поддержания строительных конструкций и элементов здания в работоспособном техническом состоянии рекомендуется выполнить следующие ремонтно-восстановительные мероприятия (работы):

1. Восстановление целостности и усиление кирпичной кладки наружных стен, поврежденных трещинами (стена по оси 1 (стена главного фасада), стена по оси 3 в осях 1-3, фронтон по оси 7 и др.).

Восстановление целостности кладки выполнить заполнением трещин в кладке специальным ремонтным составом методом инъецирования.

Для предупреждения дальнейшего возможного раскрытия трещин в кладке стен выполнить ремонт кладки с трещинами установкой спиральных анкеров (по системе RSA – система для ремонта трещин в кладке при помощи спиральных анкеров или аналоги) и усиление стен устройством стальных затяжек.

2. Ремонт (восстановление наружного лицевого слоя) поврежденной кирпичной кладки наружной стены части здания литера А4 (санузлы) - произошло разрушение лицевого слоя кладки вследствие размораживания из-за систематического замокания кладки атмосферной водой с кровли при неорганизованном водоотводе.

Разрушенную (размороженную) кладку демонтировать до прочного кирпича и восстановить новой кладкой из керамического кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М75 с перевязкой с существующей кладкой стены.

3. Переустройство отмостки по периметру здания.

Существующая отмостка находится в неудовлетворительном состоянии и подлежит демонтажу.

Новую отмостку выполнить с гидроизоляционным покрытием шириной не менее 1,0 м и уклоном 5% от здания.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
						60
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Планировку территории вокруг здания выполнить с уклонами, обеспечивающими отвод воды от здания.

4. Ремонт отделки фасадов и цоколя.

Следует выполнить выборочный ремонт поврежденных участков штукатурки (участки фасадов с рыхлой штукатуркой, отслаивающейся от тела кладки («бухтит» при простукивании) удалить до кирпичного основания), шпаклевание и окраска по всей площади фасадов.

Фасады пристройки литера А2 и А3 (одноэтажные пристройки к пищеблоку) не оштукатурены – выполнить штукатурку и окраску.

Существующую штукатурку фасадов и цоколя пристройки литера А4 (одноэтажная пристройка – санузел) следует полностью удалить до кирпичной кладки и выполнить заново.

Окраску фасадов и цоколя выполнять атмосферостойкой фасадной краской для наружных работ, обеспечивающими минимальное водопоглощение и максимальную паропроницаемость покрытия, например, силиконовыми красками с высоким содержанием силиконового полимера.

5. Ремонт крылец и площадок перед выходами из здания.

6. Ремонт (восстановление) приемков у оконных проемов в стенах подвала. Выполнить устройство покрытий над приемками. Заполнения оконных проемов в приемках выполнить с вентрешетками.

7. Переустройство крыши пристройки литера А2 и А3.

Существующую чердачную односкатную крышу и кровлю пристройки демонтировать и выполнить новую.

8. Замена кровли части здания литера А (двухэтажное основное здание).

Существующее фальцевую кровлю части здания литера А демонтировать и выполнить устройство новой кровли с частичной заменой обрешетки.

Выполнить замену поврежденных гнилью обрешетки, кобылок и досок подшивки карнизных свесов.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист 61
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Существующую подшивку карнизных свесов демонтировать полностью по всему периметру части здания литеры А – карнизные свесы выполнить заново.

Водоотвод с кровли предусмотреть организованным через наружные водосточные желоба и водосточные трубы.

Установить элементы безопасности (ограждение) кровли.

Восстановить утраченные заполнения проемов слуховых окон с вентрешетками.

Заменить наружную металлическую лестницу на кровлю.

9. Выполнить био-огнезащитную обработку деревянных стропильных конструкций крыши (стропил, лежней прогонов, мауэрлатов, стропильных ферм, обрешетки и пр.) частей здания литеры А и А1.

10. Выполнить дополнительное утепление чердачного перекрытия частей здания литеры А, А1, А2 и А3 в соответствии с действующими нормами по теплозащите зданий.

11. На части здания литеры А1 выполнить устройство организованного водоотвода с кровли через наружные водосточные желоба и водосточные трубы.

Установить элементы безопасности (ограждение) кровли.

Восстановить утраченные заполнения проемов слуховых окон во фронтонах. Заполнения оконных проемов слуховых окон выполнить с вентрешетками

Заменить наружную металлическую лестницу на кровлю - лестницу выполнить с ограждением. Для удобства доступа на чердак части здания литеры А1 рекомендуется дополнительно обеспечить доступ на чердак из помещения 2-го этажа (спортзал) через люк в чердачном перекрытии.

12. На части здания литеры А4 (одноэтажная пристройка - санузел) выполнить устройство организованного водоотвода с кровли (кровля плоская рулонная совмещенная) через наружные водосточные желоба и водосточные трубы.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		62



13. Ремонт железобетонного перекрытия над подвалом.

Необходимо выполнить восстановление разрушенного защитного слоя бетона арматуры перекрытия над подвалом. Отслаивающиеся слои защитного слоя бетона следует удалить до прочного бетонного основания. Арматуру плитной части и балок перекрытия подвала очистить от ржавчины и покрыть антикоррозионным составом. Новый защитный слой бетона следует выполнить толщиной не менее 20 мм.

14. Ремонт полов.

Полы в подвале в осях 3-5, Б-3 следует выполнить бетонными армированными со сплошным гидроизоляционным слоем в конструкции пола. Гидроизоляционный слой следует завести на стены подвала не менее чем на 20 см.

Для предотвращения затопления грунтовыми водами части подвала в осях 4-6, А-В (помещения бывшей котельной) рекомендуется поднять уровень пола в указанной части подвала до отметки пола подвала в осях 3-5, Б-3 подсыпкой песком и щебнем (высота подсыпки – 0,8-1,1 м). После чего выполнить бетонные полы по всей площади подвала в одном уровне. Покрытие полов в подвале выполнить из керамической плитки на клею, окраской полимерной износостойкой краской для пола.

Покрытие полов из керамической плитки в помещениях 1-го этажа части здания литеры А (коридоры, вестибюль) подлежит замене на новое.

Дощатые полы по лагам (деревянными балкам) в помещениях 1-го и 2-го этажей частей здания литеры А и А1 (учебные кабинеты на 1-м этаже, спортзал на 2-ом этаже) подлежат ремонту.

Существующее покрытие из линолеума по ДВП, уложенным по дощатым полам, подлежит демонтажу. Основание из половых досок следует выровнять с переборкой отдельных половых досок, при необходимости отциклевать. По доскам пола уложить выравнивающий слой из ОСБ-3 (или фанеры) толщиной не менее 16 мм. Покрытие полов (линолеум, ламинат и пр.) выполнить в соответствии с функциональным назначением помещений.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		63

15. Ремонт отделки помещений.

Штукатурку стен подвала полностью удалить до кладки стен подвала (кирпичная или бутовая кладка). Поверхность кладки стен подвала очистить от грязи, промыть водой и обработать биоцидным составом от грибка и плесени. Выполнить штукатурку стен составом на основе цементного вяжущего с биоцидной добавкой в воде затворения и окраску. Потолки в подвале (железобетонное перекрытие) окрасить акриловой краской (после работ по восстановлению защитного слоя бетона арматуры перекрытия -см.выше).

В помещениях надземных этажей здания выполнить выборочный ремонт штукатурки стен (заделка выбоин, трещин и прочих дефектов), сплошное выравнивающее шпатлевание и окраску стен.

Окраску стен на путях эвакуации (коридоры, лестницы) следует выполнять составами с классом пожарной опасности не ниже КМ1 (например, силикатной краской (КМ0)).

Выполнить ремонт штукатурки потолков. Рекомендуется выполнить устройство подвесных потолков из негорючих материалов.

16. Ремонт покрытия лестничных площадок и ступеней лестничных маршей.

17. Замена деревянных заполнений оконных проемов.

Существующие деревянные окна находятся в неудовлетворительном состоянии и подлежат демонтажу. Заполнения оконных проемов следует выполнить оконными блоками из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами с подоконниками и отдивами.

18. Замена наружных и внутренних заполнений дверных проемов.

Существующие двери в здании находятся в неудовлетворительном состоянии и подлежат демонтажу.

19. Замена внутренних инженерных систем и оборудования (отопление, водоснабжение, канализация, электроснабжение).

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
						64
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Капитального ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации, электроснабжения в здании не выполнялось более 40 лет – техническое состояние неудовлетворительное.

Внутренние инженерные системы в здании (системы водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, отопления) подлежат замене.

Также, рекомендуется выполнить перекладку (замену) наружных сетей водоснабжения, водоотведения, отопления и электроснабжения.

20. Восстановить систему вентиляции в части здания литеры А – существующие вентиляционные каналы во внутренних кирпичных стенах прочистить от мусора, восстановить разрушенные участки венткоробов и вентиляционные трубы на чердаке. Трубы вентиляции следует вывести за пределы чердака (выше кровли).

В подвале следует выполнить механическую вентиляцию воздуха, обеспечивающую нормальный температурно-влажностный режим в помещениях подвала.

В целом, для приведения здания школы в нормативное техническое состояние требуется выполнить комплексный капитальный ремонт с учетом вышеизложенных рекомендаций.

Дальнейшая эксплуатация здания школы (до постановки на капитальный ремонт) возможна при условии выполнения следующих мероприятий:

- устройство ограждения части здания литеры А по всему периметру на ширину не менее 1,5 м от здания (для ограничения доступа в зону возможного обрушения штукатурки карнизных свесов крыши (карнизные свесы крыши части здания литеры А находятся в аварийном состоянии)).

- устройство навеса (галереи) с защитным кровельным покрытием перед главным входом в здание (литера А), обеспечивающий безопасный вход (выход) в здание.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		65

- установить систематические наблюдения и контроль (мониторинг технического состояния здания (раздел 6 ГОСТ31937-2011 [1]), проводимый в соответствии с определенной программой, действующей до момента приведения объекта в работоспособное техническое состояние) для отслеживания степени и скорости изменения технического состояния объекта, своевременного обнаружения на ранней стадии негативного изменения состояния конструкций и принятия в случае необходимости экстренных мер по устранению возникающих негативных факторов, ведущих к ухудшению этого состояния, в том числе по предотвращению обрушения элементов и конструкций здания (объекта).

Отчет составил:

Инженер, канд.техн.наук



/ А.Г.Воронков /

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3, расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		66

# МАТЕРИАЛЫ ФОТОФИКСАЦИИ

Период фотофиксации: 26 февраля - 15 марта 2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
						1



Фото 1. Главный фасад – стена по оси А.  
Вертикальная трещина в кладке стены (слева от оси Ж)

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2



Фото 2. Главный фасад – стена по оси А.

Трещина в карнизной части кладки стены (справа от оси Ж)



Фото 3. Главный фасад – стена по оси А.

Трещина в штукатурке карнизной части кладки стены (справа от оси Д)

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3



Фото 4. Главный фасад – стена по оси А.

Трещина в штукатурке карнизной части кладки стены (слева от оси Г)



Фото 5. Главный фасад – стена по оси А.

Трещина в штукатурке фасада в углу (справа от оси Б)

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4





Фото 6. Боковой фасад – стена по оси 3.

Трещина в штукатурке карнизной части стены (в осях 2-3)



Фото 7. Трещина в кирпичной кладке фронтона по оси 7 (часть здания литера А1).

Трещина в штукатурке карнизной части стены по оси В в осях 6- 7.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

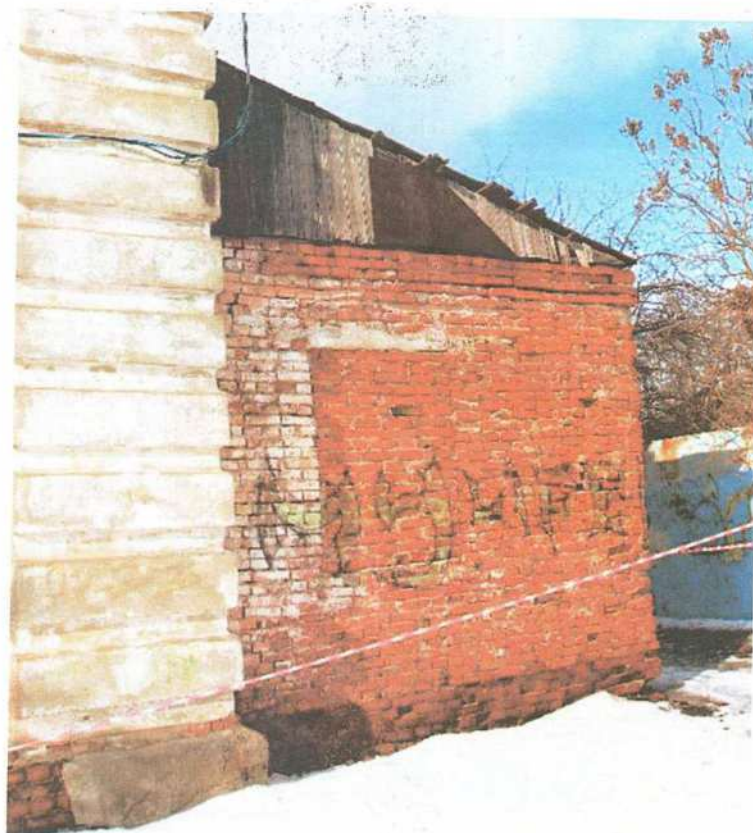


Фото 10. Пристройка литеры А3. Состояние отделки фасада и фронтона крыши



Фото 11. Пристройка литеры А4.

Разрушение штукатурки и лицевого слоя кладки наружной стены пристройки.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8



Фото 12. Пряжки у оконных проемов в стене подвала по оси А



Фото 13. Пряжки у оконных проемов в стене подвала по оси 5

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9



Фото 14. Состояние отмостки и цоколя стены по оси А



Фото 15. Состояний цоколя части здания литера А1 (стена по оси А в осях 7-8)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
						10



Фото 18. Состояние помещений подвала (помещения бывшей котельной) – оконный проем в наружной стене подвала заложен кирпичной кладкой



Фото 19. Состояние помещений подвала (помещения бывшей котельной) – ввод тепло-трассы через оконный проем в стене подвала

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

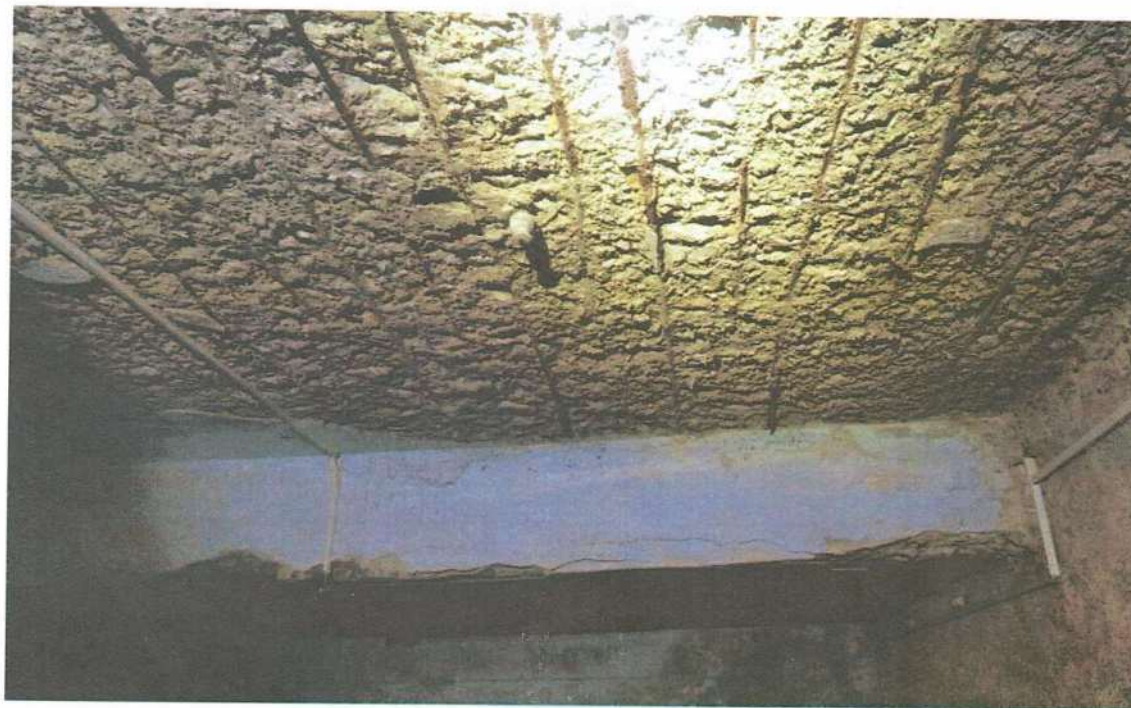


Фото 20. Разрушение защитного слоя бетона перекрытия подвала – арматура монолитной плиты перекрытия обнажена и корродирована.

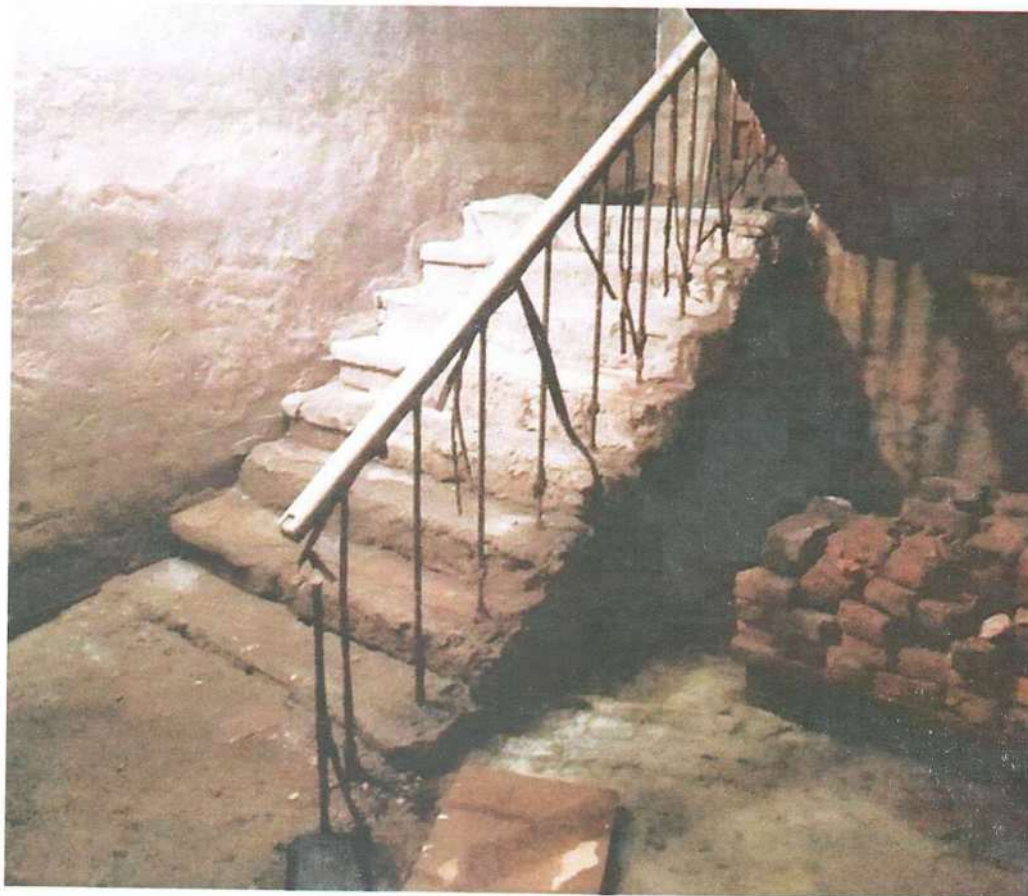


Фото 21. Состояние лестничного марша в подвале в помещения бывшей котельной (лестница в осях 3-4, А-Б) – металлическое ограждение сгнило, бетон ступеней лестницы разрушается

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

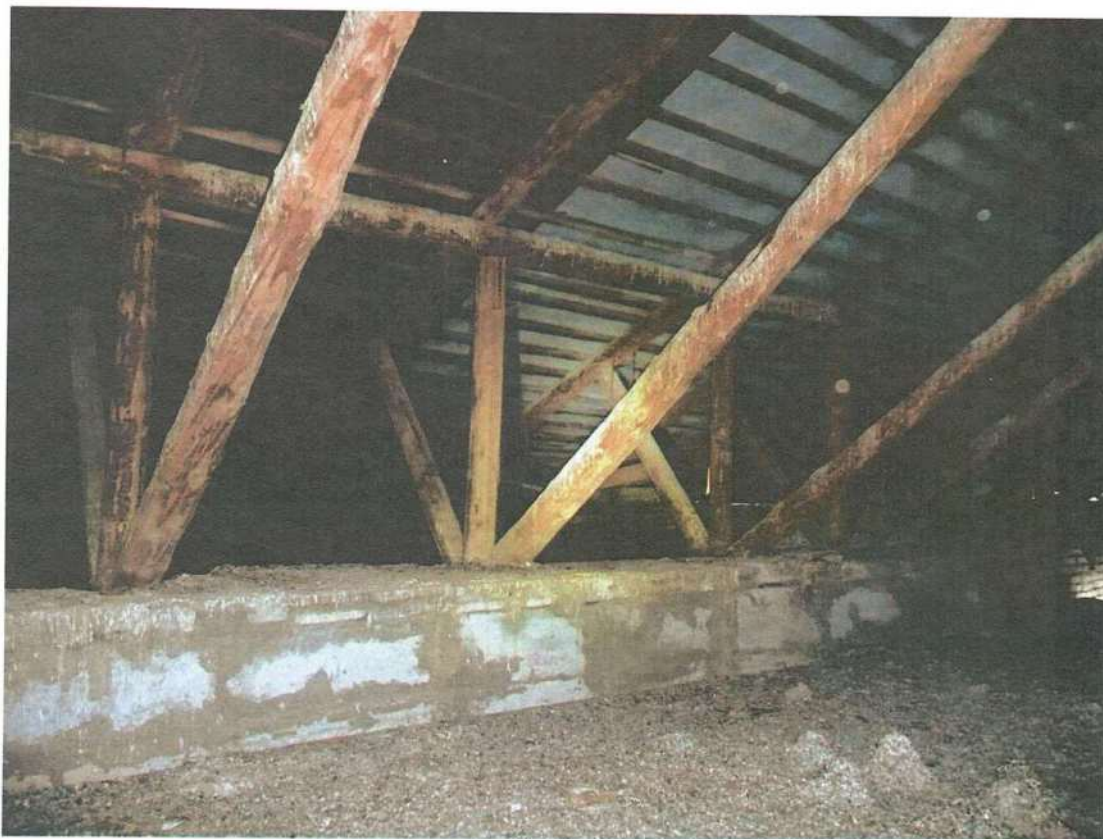


Фото 33. Стропильные конструкции крыши литера А

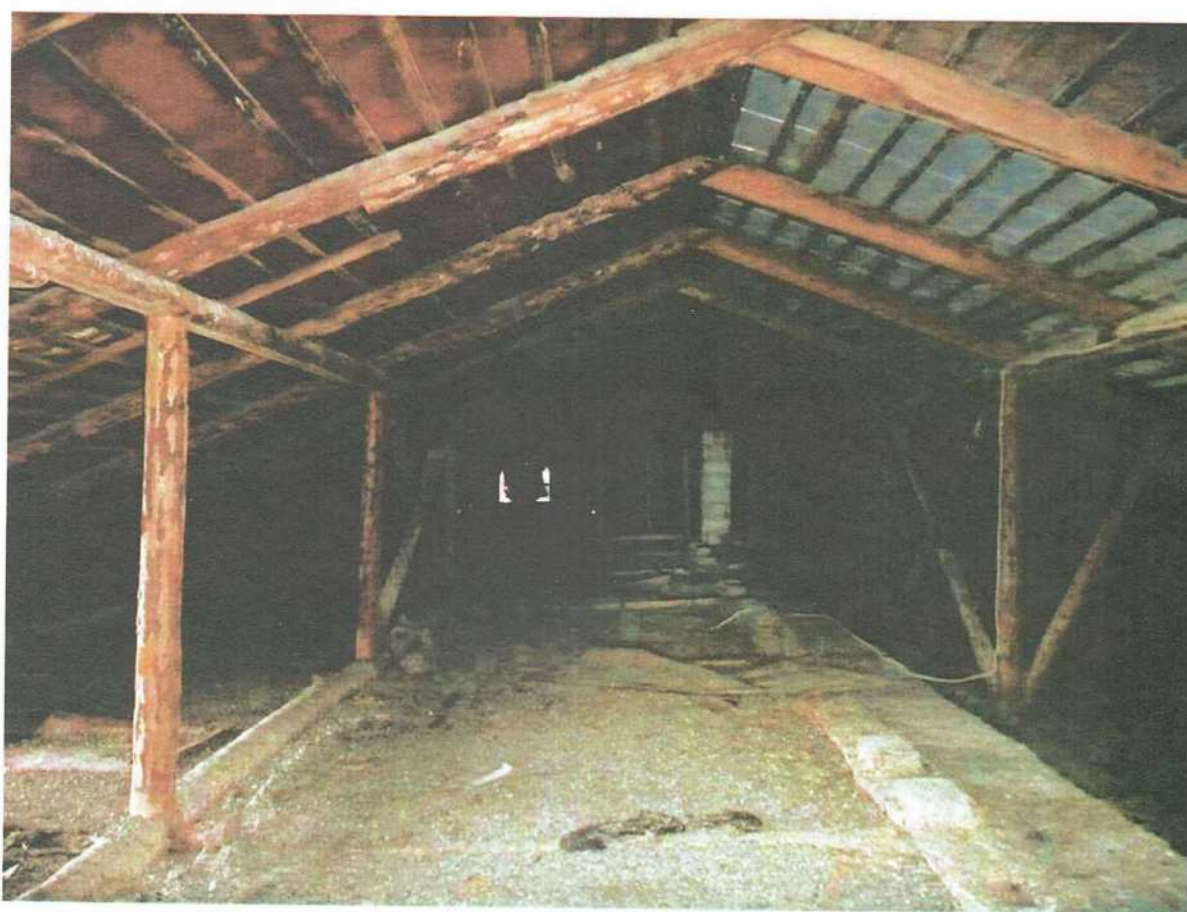


Фото 34. Стропильные конструкции крыши литера А

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		19



Фото 35. Дефект сопряжения прогона по длине.



Фото 36. Вентканалы по чердачному перекрытию подходят к разрушенным вентиляционным трубам на чердаке литеры А

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		20





Фото 37. Дымовая труба из подвала (помещения бывшей котельной), расширительный бак отопления, поврежденный вентканал.

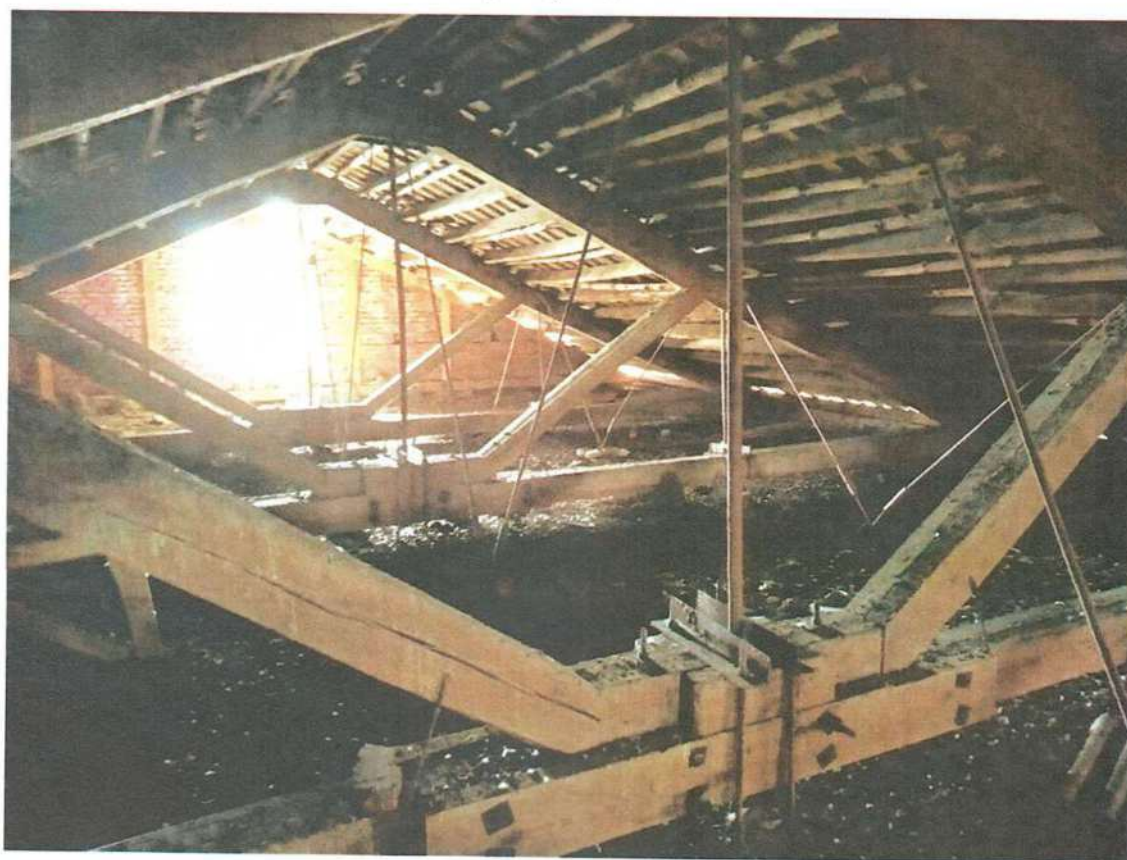


Фото 38. Деревянные стропильные фермы покрытия части здания литера А1.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		21



Фото 41. Общий вид кровли здания



Фото 42. Пробоина в кровельном покрытии.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		23



Фото 43. Состояние труб и задвижки системы отопления в подвале



Фото 44. Состояние верхней подающей трубы отопления и отвода к стояку на чердаке

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		24



Фото 45. Состояние отвода к стояку отопления на чердаке – утепление трубы утрачено.

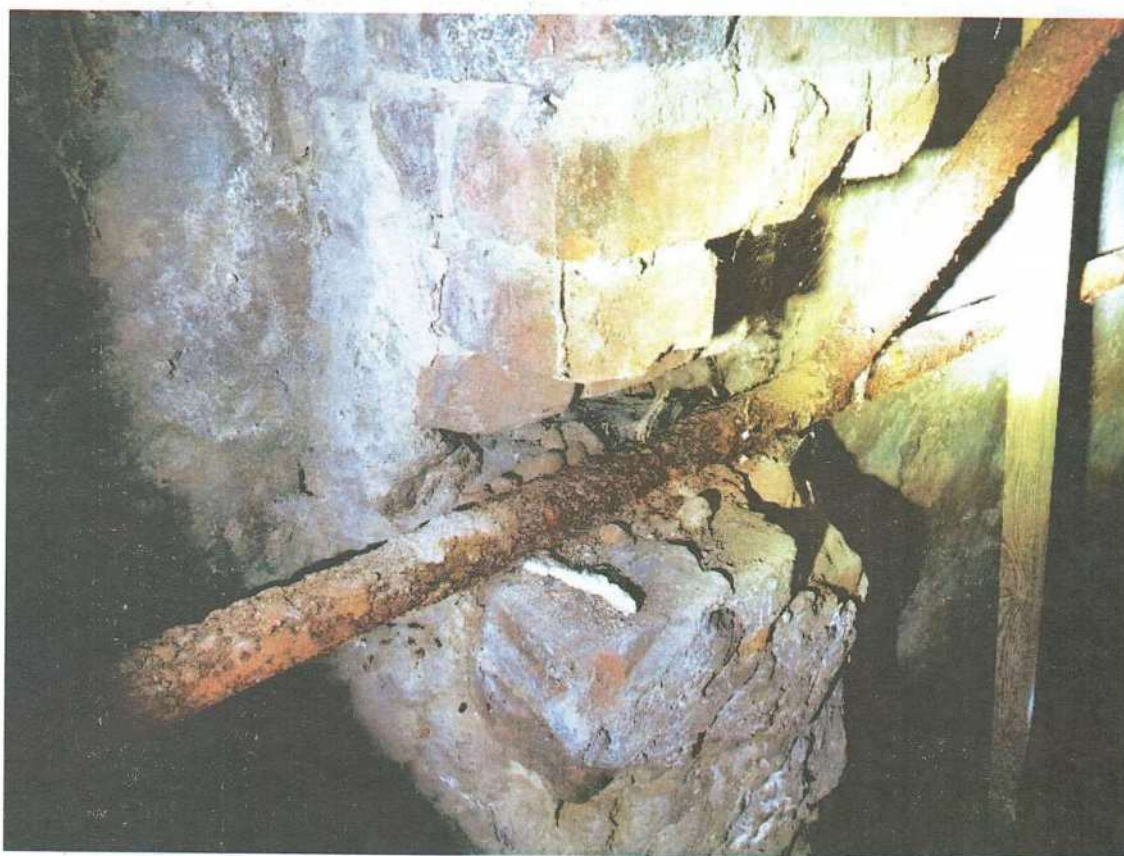


Фото 46. Состояние стальной водопроводной трубы в подвале.

					Отчет по результатам обследования здания МБОУ СОШ №3 (корпус №3), расположенного по адресу: Тамбовская область, г.Рассказово, ул.Академика Маркова, 27	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		25