

# 1. Содержание (начало).

		Визуальное обследование дома по адресу: Курская область, пос. Тим, ул. Кирова, д. 39А	ШИФР: ПСД-049/2016- ОБ.177	
№	НАИМЕНОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ			Стр.
1.	Содержание.			2
2.	Список авторского коллектива.			3
3.	Введение.			4
4.	Работы, выполненные на объекте.			5
5.	Методика проведения натурных обследований.			6
6.	Общая характеристика объекта. Краткое описание объемно-планировочного и конструктивного решения здания.			6
7.	Результаты обследования.			8
7.1.	Несущие и ограждающие конструкции.			8
7.1.1.	Фундаменты.			8
7.1.2.	Стены.			8
7.1.3.	Перекрытия (покрытия).			8
7.1.4.	Крыша (кровля).			9
7.2.	Прочие конструкции и элементы.			10
7.2.1.	Окна, двери, перемычки.			10
7.2.2.	Отмостка, крыльца, козырьки.			11
7.3.	Инженерные системы.			12
7.3.1.	Теплоснабжение.			12
7.3.2.	Холодное, горячее водоснабжение. Водоотведение.			13
7.3.3.	Электроснабжение.			14
8.	Выводы по результатам обследования.			15
9.	Рекомендации по дальнейшей эксплуатации здания.			16
10.	Список используемых источников.			17
11.	Приложения к тексту.			19
	Приложение А. Результат осмотра общего имущества собственников помещений МКД.			
	Приложение Б. Ведомость дефектов.			
	Приложение В. Материалы фотофиксации.			
	Приложение Г. Планы этажей из технического паспорта.			

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						ПСД-049/2016-ОБ.177			
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП						Визуальное обследование дома по адресу: Курская область, пос. Тим, ул. Кирова, д. 39А	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.АС								2	19
Выполнил							ООО“ТЕХСТРОЙНА ДЗОР”		
Н. Контр.									

## Содержание (окончание).

		Визуальное обследование дома по адресу: Курская область, пос. Тим, ул. Кирова, д. 39А	ШИФР: ПСД-049/2016- ОБ.177
№	НАИМЕНОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ		Стр.
1	2		3
	Приложение 1. Архитектурно-строительные решения. ПСД-049/2016-АС.177		
	Приложение 2. Проект электроснабжения. ПСД-049/2016-ЭС.177		
	Приложение 3. Проект водоснабжения и канализации. ПСД-049/2016-ВК.177		

## 2. Список авторского коллектива.

Гл. инженер проекта: Сибегатулин Родион Магнабиевич

Директор: Гридасов Сергей Иванович

Инженер-проектировщик раздела АС: Алексеев Владимир Андреевич

Инженер-проектировщик раздела ВК: Звягинцева Екатерина Владимировна

Инженер-проектировщик раздела ЭС: Гамов Олег Михайлович

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div>Инженер-проектировщик раздела ВК: Звягинцева Екатерина Владимировна</div> <div>Инженер-проектировщик раздела ЭС: Гамов Олег Михайлович</div>							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПСД-049/2016-ОБ.177				Лист
										3

### 3. Введение.

Настоящая работа выполнена на основании:

1. Договор № ПСД-049/2016 от 03.08.2016г.
2. Технического задания на разработку проектной документации по капитальному ремонту многоквартирных домов (Приложение №2 к договору № ПСД-049/2016 от 03.08.2016г.).

Обследование здания расположенного по адресу: Курская область, пос. Тим, ул. Кирова, д. 39А, и оценка износа его отдельных элементов выполнялась на основании: «Рекомендации по оценке технического состояния крупнопанельных и каменных зданий» (Москва, ЦНИИСК им. Кучеренко, 1988), «Рекомендации по обследованию и мониторингу технического состояния эксплуатируемых зданий» (Москва, МОСКОМАРХИТЕКТУРА, 1988), ВСН 53-86(р) «Правила оценки технического износа жилых зданий», ВСН 57-88(р) «Положения по техническому обследованию зданий», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.», ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», ВСН 61-89 «Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования».

Обследование технического состояния существующих строительных конструкций здания проводилось группой специалистов ООО «ТЕХСТРОЙНАДЗОР» 10-18 января 2017г.

#### *Цель работы:*

1. Выполнить необходимые замеры существующих конструкций с последующим выполнением чертежей.
2. Провести обследование технического состояния строительных конструкций существующего здания (ограждающих и несущих конструкций, крыши).
3. Выявить дефекты и повреждения обследованных конструкций (если таковые имеются).

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 4
			ПСД-049/2016-ОБ.177						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

4. Оценить степень влияния выявленных дефектов и повреждений на несущую способность строительных конструкций.

5. Оценить техническое состояние обследованных строительных конструкций.

#### 4. Работы, выполненные на объекте.

Для достижения поставленных целей, в процессе обследования производились следующие работы:

-выполнено визуальное обследование строительных конструкций (цокольной части фундамента, стен, межэтажных плит перекрытия (покрытия) не скрытых отделкой, крыши, кровли) с фотофиксацией имеющихся дефектов;

-произведено освидетельствование несущих конструкций в характерных местах с целью определения конструкции несущих и ограждающих элементов здания, состояния кирпичной кладки цоколя;

-выполнены инженерно-обмерные работы элементов здания (для определения планово-высотных отметок полов, толщины кладки стен, конструкции перекрытия, и т. д.);

-выполнено визуальное обследование инженерных сетей здания.

На основании анализа полученных результатов составлено техническое заключение о состоянии обследуемых конструкций.

*Инструменты и приборы, используемые при выполнении работ:*

1. рулетка металлическая длиной 10 м по ГОСТ 7502-89 – для измерения линейных размеров;

2. лазерная рулетка «Leika» DISTO D3a BT – для измерения линейных размеров;

3. цифровой фотоаппарат «Nikon» - для фиксации дефектов строительных конструкций;

Все использованные при проведении обследования приборы прошли соответствующую поверку и сертификацию, имеют метрологические свидетельства.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 5
			ПСД-049/2016-ОБ.177						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

## 5. Методика проведения натурных обследований.

При обследовании конструкций здания использовался визуальный метод. Визуально выявлялись видимые дефекты строительных конструкций: трещины, деформации, смещения несущих элементов и др. Инструментально уточнялись геометрические размеры строительных конструкций и отдельных элементов.

Для оценки состояния конструкций здания проведены следующие работы:

- выполнен визуальный осмотр конструкций с фотографированием;
- замерены геометрические параметры;
- определены виды материалов;

Для оценки состояния инженерных сетей здания проведены следующие работы:

- выполнен визуальный осмотр с фотографированием;
- определены виды материалов;

Настоящее техническое заключение составлено на основании обследования существующих конструкций, с учетом требований СНиП, СП, ВСН, положений и инструктивно-методических документов по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений, действующих на момент обследования

**Срок действия настоящего отчета в соответствии с п. 4.3. ГОСТ 31937-2011 составляет 5 лет.**

## 6. Общая характеристика объекта.

**Краткое описание объемно-планировочного и конструктивного решения здания.**

№ п/п	Наименование	Описание
1.	Назначение здания	Жилое
2.	Год постройки	1967
3.	Габаритные размеры сооружения	Длина здания 20,1, ширина 12,55 метра. Высота дома – 6,5 метров. Высота помещений 3 метра.
4.	Фундаменты	Ленточный, бутовый. Шурфирование не производилось.
5.	Несущие конструкции	Стены выполнены из керамического кирпича толщиной 510мм. Плиты перекрытия (покрытия) – ж/б.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 6
			ПСД-049/2016-ОБ.177						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

6.	Перекрытия над окнами и дверными проемами.	Сборные железобетонные.
7.	Крыша	Стропильная система – деревянная. Крыша - 4-х скатная, с наружным неорганизованным водостоком. Кровля – шиферная.
8.	Лестницы	Сборные железобетонные.
9.	Отмостка, крыльца	Отмостка бетонная. Крыльца бетонные. Козырьки металлические.
10.	Окна, двери в общих помещениях	Окна – пластиковые, двери - металлические
11.	Внутренняя отделка общих помещений	Штукатурка.
12.	Теплоснабжение	Индивидуальное отопление, газовые котлы.
13.	Холодное водоснабжение	Централизованное.
14.	Горячее водоснабжение	Газовые колонки.
15.	Электроснабжение, в том числе система уравнивания потенциалов	Электрифицирован. Система уравнивания потенциалов есть.
16.	Водоотведение, в том числе выгребные ямы	Централизованное.
17.	Лифтовое оборудование/подъемники	Отсутствует.

Объект обследования представляет собой двух этажный одно подъездный многоквартирный жилой дом. Форма здания прямоугольная с размерами в плане: длина здания 20,1 метра, ширина 12,55 метра. Планы этажей представлены в Приложении Г.

В соответствии с принципиальным решением несущего остова, обеспечивающего общую прочность, жесткость и устойчивость сооружения, а также примененному виду вертикальных несущих конструкций, здание имеет бескаркасную конструктивную схему. Конструктивная схема с продольными и поперечными несущими стенами. Основными вертикальными несущими элементами служат стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается несущими наружными и внутренними поперечными стенами, в том числе стенами лестничных клеток, связанными с наружными продольными стенами, а также междуэтажными перекрытиями, связывающими стены и разделяющими их по высоте здания на отдельные ярусы.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 7
			ПСД-049/2016-ОБ.177						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Лист  
8

### 7.1.3. Перекрытия (покрытия).

При обследовании перекрытия (покрытия) здания было установлено: перекрытия (покрытие) сборные железобетонные.

При обследовании перекрытия (покрытия) здания были выявлены следующие дефекты:

- следы протечек на потолке
- трещины в швах между плитами с шириной раскрытия до 2 мм

Физический износ согласно ВСН 53-86(р), табл. 30 составляет 10%. Техническое состояние перекрытия (покрытия) обследуемого здания с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как работоспособное, требующее проведения необходимых мероприятий по восстановлению. Обнаруженные дефекты являются незначительными. Оценка технического состояния несущих и ограждающих конструкций проводилась по ГОСТ 31937-2011, оценка дефектов и повреждений проводилась по ГОСТ 15467-79 с учётом отраслевой специфики строительной продукции.

### 7.1.4. Крыша (кровля).

При обследовании крыши (кровли) здания было установлено: стропильная система крыши деревянная (из обрезных досок). Мауэрлат брус 100х100мм. Стропильные ноги из бруса 170х50мм, шаг 1200мм. Прогоны и лежни брус 120х100мм. Стойки брус 120х100мм, подкосы бревна Ø100мм. Обрешетка доска 25х150мм, шаг 300 мм. Затяжки из доски 30х150. Кровля из асбестоцементных листов.

При обследовании крыши (кровли) здания были выявлены следующие дефекты:

- поражение гнилью и жучком мауэрлата, стропил и обрешетки на площади до 50%
- ослабление соединений
- повреждение деталей слуховых окон;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 9
			ПСД-049/2016-ОБ.177						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	



- прогибы некоторых стропильных ног;
- протечки и просветы кровли на площади до 5%;
- отсутствие снегозадерживающих устройств.

Физический износ крыши согласно ВСН 53-86(р), табл. 38 составляет 55%.  
Физический износ кровли согласно ВСН 53-86(р), табл. 44 составляет 40%.

Техническое состояние крыши (кровли) обследуемого здания с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как ограничено-работоспособное, требующее проведения необходимых мероприятий по замене. Обнаруженные дефекты являются значительными. Оценка технического состояния несущих и ограждающих конструкций проводилась по ГОСТ 31937-2011, оценка дефектов и повреждений проводилась по ГОСТ 15467-79 с учётом отраслевой специфики строительной продукции.

## 7.2. Прочие конструкции и элементы.

### 7.2.1. Окна, двери, перемычки.

При обследовании окон, дверей и перемычек здания было установлено: окна - деревянные, двери тамбуров- деревянные, входные двери – металлические, перемычки – сборные железобетонные.

При обследовании окон здания были выявлены следующие дефекты:

- оконные переплеты разошлись, покособились и расшатаны в углах
- трещины стекол, повреждения отливов;
- отсутствие замазки, частичное отсутствие штапиков;
- коробка и переплёты поражены гнилью.

При обследовании дверей здания были выявлены следующие дефекты:

- полотна осели, дверные коробки перекошены, наличники повреждены, приборы неисправны, поражение коррозией.

Физический износ оконных блоков согласно ВСН 53-86(р), табл. 55 составляет 65%. Физический износ дверных блоков согласно ВСН 53-86(р), табл. 57, 58 составляет 70%. Техническое состояние оконных и дверных блоков обследуемого здания с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как аварийное, тре-

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 10
			ПСД-049/2016-ОБ.177						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

бующее проведения необходимых мероприятий по замене. Обнаруженные дефекты являются значительными. Оценка технического состояния несущих и ограждающих конструкций проводилась по ГОСТ 31937-2011, оценка дефектов и повреждений проводилась по ГОСТ 15467-79 с учётом отраслевой специфики строительной продукции.

### 7.2.2. Отмостка, крыльца, козырьки.

При обследовании отмостки здания было установлено: отмостка частично асфальтовая, шириной 1000мм, и бетонная – шириной 1000мм по периметру здания.

При обследовании отмостки здания были выявлены следующие дефекты:

- поперечные трещины на площади до 30%
- стирания и выщелачивания отмостки на площади до 20%
- отход отмостки от здания;

Физический износ отмостки составляет 70%. Техническое состояние отмостки обследуемого здания с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как аварийное, требующее проведения необходимых мероприятий по замене. Обнаруженные дефекты являются значительными.

При обследовании козырьков здания над входами было установлено: козырьки из волнистых асбестоцементных листов, уложенных по металлическому каркасу.

При обследовании балконных плит здания было установлено: конструкция балконов монолитная железобетонная балконная плита.

При визуальном обследовании, без применения разрушающих методов, установить существующее техническое состояние балконных плит не представляется возможным. Рекомендуется провести детальное обследование балконных плит, включая разрушающие методы обследования, с целью определения технического состояния конструкций балконных плит.

При обследовании крылец здания было установлено: крыльца бетонные.

При обследовании крылец были выявлены следующие дефекты:

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 11
			ПСД-049/2016-ОБ.177						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

- трещины и отслоения бетона, выбоины, стирания и выщелачивания поверхности на площади до 50%;

Физический износ крылец составляет 75%. Техническое состояние крылец обследуемого здания с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как аварийное, требующее проведения необходимых мероприятий по замене. Обнаруженные дефекты являются значительными.

При обследовании входов в подвал здания было установлено: вход в подвал здания осуществляется с внутренних лестничных клеток.

При обследовании входов в подвал здания установлено: подвал отсутствует.

### **7.3. Инженерные системы.**

#### **7.3.1. Теплоснабжение.**

В обследуемом здании смонтирована система поквартирного теплоснабжения.

#### **7.3.2. Холодное, горячее водоснабжение. Водоотведение.**

При обследовании здания было установлено, что здание многоквартирного жилого дома оборудовано централизованной системой холодного водоснабжения.

Ввод водопровода выполнен от существующей водопроводной сети и замене не подлежит (согласно ТЗ). Ввод водопровода в здание жилого дома оборудован узлом учёта холодной воды, дефекты которого незначительны. Приборы учета в осмотренных квартирах установлены.

Существующие магистральные сети и стояки холодного водоснабжения выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб по ГОСТ 3262-75. Период эксплуатации стальных труб составляет более 30 лет, поэтому при обследовании выявлено наличие коррозии труб более 70%, отсутствие покрытия масляной краской - более 80%, отсутствие теплоизоляции – более 70%. Также выявлена деформация труб, отсутствие креплений – более 40%. Обнаруженные дефекты являются значительными (более 65%

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 12
			ПСД-049/2016-ОБ.177						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

по ВСН 53-86(р) табл.67). Общедомовые трубопроводы подлежат 100% замене (смотри приложение 4: ПСД-049/2016-ВК.177).

Здание оборудовано системой хозяйственно-бытовой канализации. Отведение стоков выполнено в существующую сеть хоз.-бытовой канализации.

Существующая разводка сети хоз.-бытовой канализации по подвалу, а также стояки выполнены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. В ходе обследования выявлены значительные дефекты труб (более 70% По ВСН 53-86(р) табл.68): отсутствие целостности – более 10%, наличие коррозии – более 50%. Общедомовые трубопроводы подлежат 100% замене (смотри приложение 4: ПСД-049/2016-ВК.177).

### 7.3.3. Электроснабжение.

Вводное распределительное устройство (ВРУ) находится в неудовлетворительном состоянии. Корпус ВРУ имеет повреждения вследствие внешнего воздействия.

Вывод: ВРУ нуждается в замене.

Силовые сети частично выполнены алюминиевыми проводами, частично заменены на медные, что запрещено согласно требованиям правил устройства электроустановок ПУЭ 7 издания. Соединения и ответвления выполнены с нарушением требований к соединениям и ответвлениям в электрических сетях, что не обеспечивает качественное соединение проводов и приводит к дополнительным потерям напряжения в электрической сети, дополнительному нагреву мест соединений, что при превышении нагрузочной способности сети может привести к пожарной и аварийной ситуациям. Трубы силовых сетей, ответвительные коробки имеют механические повреждения.

Вывод: силовая сеть нуждается в замене.

Заземляющее устройство (ЗУ) отсутствует из-за временного фактора (металл устройства сгнил). Дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП) отсутствует полностью, т.к. не была предусмотрена изначально. Отсут-

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 13
			ПСД-049/2016-ОБ.177						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

ствие ЗУ и ДСУП противоречит требованиям правил устройства электроустановок ПУЭ 7 издания.

Вывод: ЗУ необходимо восстанавливать, ДСУП необходимо предусматривать и изготавливать заново.

## 8. Выводы по результатам обследования.

**В целом состояние здания на момент обследования следует охарактеризовать как ограничено-работоспособное.**

Техническое состояние наружных стен с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как работоспособное, требующее проведения необходимых мероприятий по восстановлению. Обнаруженные дефекты являются незначительными, устранимыми.

Техническое состояние межэтажных перекрытий и покрытие обследуемого здания с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как работоспособное, требующее проведения необходимых мероприятий по восстановлению. Обнаруженные дефекты являются незначительными, устранимыми.

Техническое состояние крыши (кровли) обследуемого здания с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как ограничено-работоспособное, требующее проведения необходимых мероприятий по замене. Обнаруженные дефекты являются значительными, неустраняемыми.

Техническое состояние оконных и дверных блоков обследуемого здания с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как аварийное, требующее проведения необходимых мероприятий по замене. Обнаруженные дефекты являются значительными, неустраняемыми.

Техническое состояние отмостки обследуемого здания с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как аварийное, требующее проведения необходимых мероприятий по замене. Обнаруженные дефекты являются значительными, неустраняемыми.

Техническое состояние козырьков обследуемого здания с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как ограничено - работоспособное, требующее

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 14
			ПСД-049/2016-ОБ.177						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

проведения необходимых мероприятий по восстановлению. Обнаруженные дефекты являются значительными, устранимыми.

При визуальном обследовании, без применения разрушающих методов, установить существующее техническое состояние балконных плит не представляется возможным. Рекомендуется провести детальное обследование балконных плит, включая разрушающие методы обследования, с целью определения технического состояния конструкций балконных плит.

Техническое состояние крылец обследуемого здания с учётом обнаруженных дефектов, оценивается как аварийное, требующее проведения необходимых мероприятий по замене. Обнаруженные дефекты являются значительными, неустраняемыми.

Техническое состояние системы водоснабжения и канализации в обследуемом здании оценивается как ограничено работоспособное, требующее 100 % замены трубопроводов.

Техническое состояние электросетей в местах общего пользования обследуемого здания, оценивается, как ограничено – работоспособное.

При разработке проекта руководствоваться действующими нормами и правилами, особое внимание обратить на необходимость защиты здания от негативного влияния атмосферных осадков.

## 9. Рекомендации по дальнейшей эксплуатации здания.

В ходе обследования строительных конструкций и инженерных сетей здания расположенного по адресу: Курская область, пос. Тим, ул. Кирова, д. 39А, а так же анализа выявленных дефектов, представляется целесообразным предусмотреть следующие мероприятия, в ходе проведения капитальных и ремонтно-восстановительных работ:

1. Предотвратить увлажнение наружных кирпичных стен здания. Произвести ремонт стен и штукатурного слоя, подмазать швы и трещины, очистить и окрасить фасад.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 15
			ПСД-049/2016-ОБ.177						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

2. Произвести смену негодной обмазки и засыпки. Выполнить досыпку утеплителя. Произвести очистку и антисептирование древесины перекрытий (покрытий) в местах повреждения.
3. При визуальном обследовании здания было установлено: на 67% кровельной системы присутствуют прогибы стропильных ног, поражение гнилью и жучком древесины деталей крыши (мауэрлата, стропил, обрешетки), увлажнение древесины. Согласно п. 5.11 ВСН 58-88(р) эффективность капитального ремонта и реконструкции зданий или объектов должна определяться сопоставлением получаемых экономических и социальных результатов с затратами, необходимыми для их достижения. При этом экономические результаты должны выражаться в устранении физического износа и экономии эксплуатационных расходов. Согласно таблицы ВСН 53-86(р) ВСН 53-86(р) при вышеуказанном физическом износе требуется полная замена стропильной системы крыши. На основании вышеизложенного в целях устранения физического износа, экономии эксплуатационных расходов необходимо произвести 100% замену кровельной системы. Произвести огнебиозащитную обработку всех деревянных элементов крыши. Заменить слуховые окна. Выполнить слой гидроизоляции под кровельным покрытием, произвести замену кровельных листов. Выполнить утепление пола чердака.
4. Произвести замену оконных переплетов. Произвести замену дверей.
5. Произвести полную замену отмостки на бетонную. Произвести ремонт или замену козырьков над входами в здание.
6. Рекомендуется провести детальное обследование балконных плит, включая разрушающие методы обследования, с целью определения технического состояния конструкций балконных плит.
7. Выполнить покрытие изоляцией и замену общедомовых трубопроводов систем холодного водоснабжения; выполнить 100% замену хоз.-бытового водоотведения (см. приложение 4: ПСД-049/2016-ВК.177).

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПСД-049/2016-ОБ.177			

8. Выполнить 100% замену сети электроснабжения от общедомового счетчика электроэнергии до счетчиков собственников МКД. (Смотри приложение 2: ПСД-049/2016-ЭС.177).

#### 10. Список используемых источников.

1. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
2. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий.
3. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования.
4. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
5. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
6. «Рекомендации по оценке технического состояния крупнопанельных и каменных зданий» (Москва, ЦНИИСК им. Кучеренко, 1988), «Рекомендации по обследованию и мониторингу технического состояния эксплуатируемых зданий» (Москва, МОСКОМАРХИТЕКТУРА, 1988).
7. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПСД-049/2016-ОБ.177			



**11. Приложения к тексту.**

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист 18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПСД-049/2016-ОБ.177			