

119361, г. Москва, пер Очаковский 2-й, д. 4, комн. 1(А)  
Тел.: 8 (906) 702-86-55, [etualstroyproekt@mail.ru](mailto:etualstroyproekt@mail.ru)  
ИНН 7713425739, КПП 772901001, ОГРН 5167746450944, ОКПО 06029298  
Рег. №1535 в СРО-П-166-30062011 от 21.12.2017 г

Заказчик – ТСЖ «Юрловский»

**Капитальный ремонт многоквартирного  
дома, расположенного по адресу:  
г. Москва, СВАО, р-н Отрадное, Юрловский проезд, дом 21**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

*ШИФР: ПКР-02-23-ТЗК*



*г. Москва, 2023 г.*

119361, г. Москва, пер Очаковский 2-й, д. 4, комн. 1(А)  
Тел.: 8 (906) 702-86-55, [etualstroyproekt@mail.ru](mailto:etualstroyproekt@mail.ru)  
ИНН 7713425739, КПП 772901001, ОГРН 5167746450944, ОКПО 06029298  
Рег. №1535 в СРО-П-166-30062011 от 21.12.2017 г

Заказчик – ТСЖ «Юрловский»

**Капитальный ремонт многоквартирного  
дома, расположенного по адресу:  
г. Москва, СВАО, р-н Отрадное, Юрловский проезд, дом 21**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 12. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
Подраздел 12.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**ПКР-02-23-ТЗК**

**Генеральный директор**

**К.В. Нечаев**

**Главный инженер проекта**

**В.Г. Комогорцев**

**г. Москва, 2023 г.**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ .....	6
2. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ.....	9
3. ОБСЛЕДОВАНИЕ КОММУНИКАЦИЙ И ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЗДАНИЯ .....	12
3.1 Обследование системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения.....	12
3.2 Обследование системы горячего водоснабжения .....	14
4. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.....	16
5. РЕКОМЕНДАЦИИ.....	17
6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Фотоматериалы .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Графические материалы.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Копия свидетельства СРО.....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Копии исходно-разрешительной документации.....	36

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
					ПКР-02-23-ТЗК					5
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат						

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее обследование выполнено на основании технического задания заказчика с целью определения технического состояния систем холодного водоснабжения (далее – ХВС) и горячего водоснабжения (далее – ГВС) с целью последующей разработки ПСД на капитальный ремонт обследуемых систем.

Обследование выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011, СП 13-102-2003, ВСН 53-86(р) и Методики определения аварийности строений, утвержденной распоряжением Премьером Правительства Москвы от 1.04.99г. №256.

Обследование выполнялось в эксплуатируемом жилом доме.

Работы по обследованию жилого дома, расположенного по адресу: г. Москва, СВАО, р-н Отрадное, Юрловский проезд, дом 21 проводились специалистами ООО «ЭтуальСтройПроект» (копия выписки СРО приведена в Приложении 3).

Период проведения работ: январь 2023 г.

Категория сложности обследуемого здания жилого дома относится ко II-ой в соответствии с МРР-3.2.05.07-15.

Категория сложности выполнения работ по обследованию жилого дома относится ко II-ой в соответствии с МРР-3.2.05.07-15.

### Задачи обследования:

1. Выполнить анализ проектной, технической документации по объекту обследования. Определить конструктивное и объемно-планировочное решения здания;

2. Выполнить обмеры здания и разработать в электронном виде все необходимые чертежи;

3. Выполнить фотофиксацию дефектных мест системы водоснабжения (ХВС, ГВС);

4. Определить физический износ системы водоснабжения (ХВС, ГВС);

5. Оценить техническое состояние системы водоснабжения (ХВС, ГВС);

6. Разработать техническое заключение для разработки ПСД на капитальный ремонт с рекомендациями по восстановлению эксплуатационно-технических характеристик систем водоснабжения здания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	Лист
ПКР-02-23-ТЗК										

**В соответствии с техническим заданием в ходе обследования выполнены следующие работы:**

1. Изучена исходно-разрешительная документация по объекту обследования и составлена программа проведения обследования;
2. Установлены объемно-планировочные решения здания, определено конструктивное исполнение несущих элементов здания;
3. Выполнены контрольные обмеры здания, оформлены планы этажей;
4. Проведено техническое обследование трубопроводов систем водоснабжения (ХВС, ГВС);
5. Выполнена фотофиксация элементов систем водоснабжения (ХВС, ГВС);
6. Определен физический износ трубопроводов систем водоснабжения (ХВС, ГВС);
7. Составлено техническое заключение по итогам обследования.

Обследование выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений». Для оценки пространственного положения конструкций здания учитывались требования СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», Межотраслевые правила по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок.

При обследовании использовались визуальный и визуально-инструментальный методы. Визуально выявлялись видимые дефекты элементов систем холодного водоснабжения в подвале, противопожарного трубопровода: коррозия трубопроводов, свищи на трубопроводах, следы ремонта трубопроводов и магистралей, разрушение теплоизоляции, целостность конструкции запорной арматуры, фактическое расположение элементов системы и др.

Оценка технического состояния несущих и ограждающих конструкций объекта исследований произведена с использованием следующих категорий технического состояния (в соответствии с ГОСТ 31937-2011):

**Нормативное техническое состояние** – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности; категория технического состояния систем, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № подл.	Име. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ПКР-02-23-ТЗК	Лист 7



## 2. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ

2.1. Назначение существующего здания	Многоквартирный жилой дом. До начала производства работ по обследованию и во время исследований, здание эксплуатировалось по назначению. Фактическое количество квартир – 244 (238 с учётом объединённых квартир).
2.2. Количество этажей	14, 16, 18
2.3. Год постройки	2005 года постройки
2.4. Серия/модификация здания	Индивидуальный проект
2.5. Количество секций	3
2.6. Арендаторы	Имеются. Нежилые помещения – офисы с отдельными входами.
2.7. Описание несущих элементов здания:	
а) Фундаменты	Монолитная ж/б плита. Монолитные ж/б ленты.
б) Наружные стены	Облицовка керамическим кирпичом, утеплитель из пенополистирола, пенобетонные блоки.
в) Внутренние стены/опоры	Монолитный железобетонные стены
г) Перегородки	Блоки из ячеистого бетона, пазогребневые гипсовые, гипсокартонные по каркасу.
д) Междуэтажные перекрытия	Безбалочные из монолитного железобетона
е) Покрытие	Безбалочные из монолитного железобетона
ж) Перемычки	Железобетонные монолитные
з) Система стропил	-
и) Кровля	Рулонная, мягкая.
2.8. Пространственная жесткость здания	Достаточная. Обеспечивается совместной работой несущих, ограждающих и поперечных, и перекрытий зданий. Конструктивная схема здания

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

9



- централизованное горячее водоснабжение, (далее – ГВС) от ИТП;
- хозяйственно-бытовая канализация с вентилируемыми стояками;
- вытяжная вентиляция с естественным побуждением;
- электроснабжение;
- мусоропровод.

Инв. № подп	Подп. и дата				Инв. № дубл.	Взам. инв. №				Подп. и дата
Инв. № подп										
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ПКР-02-23-ТЗК					Лист
										11

### 3. ОБСЛЕДОВАНИЕ КОММУНИКАЦИЙ И ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЗДАНИЯ

#### 3.1 Обследование системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения

Обследование выполнялось визуально, ниже приводятся результаты обследования:

1.	Описание системы	<p>В здании смонтирована объединенная хозяйственно-противопожарная двухзонная система водоснабжения. Ввод системы 2х<math>\varnothing</math>=150 мм. Магистралы проходят открыто в подвале и на техническом этаже.</p> <p>Сеть водопровода 1-й зоны - тупиковая с нижней раздачей воды по квартирным стоякам (из подвала до 8-го этажа включительно).</p> <p>Сеть водопровода 2-й зоны - тупиковая с верхней раздачей (с технических этажей до 9-го этажа включительно). Подающие стояки Ду80 (являются также противопожарными стояками с размещением пожарных кранов на каждом этаже) размещены скрыто в коммуникационных коробах в общих коридорах.</p>
2.	Описание технического состояния магистральных трубопроводов	Магистралы холодного водопровода выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных и электросварных труб $\varnothing$ =150-25 мм, которые проложены открыто в подвале. Имеются следы поверхностной коррозии трубопроводов.
3.	Описание технического состояния стояков	<p>Стояки <math>\varnothing</math>=32-20 мм проложены в санузлах, закрыты сан.-тех. шкафами из листов ГКЛВ, выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб, которые врезаются в магистралы.</p> <p>Имеются следы коррозии трубопроводов, сварных и резьбовых соединений.</p> <p>Данные о частых аварийных ситуациях (порывах трубопроводов, местных снижениях давления в системе) свидетельствуют о наличии с интенсивной коррозии трубопроводов, которая ведет, в том числе, к заужению диаметра труб.</p>
4.	Описание технического состояния изоляции труб	Теплоизоляция магистралей на технических этажах и в подвале выполнена из

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ли	Изм.
№ доквм.	Подп.
Дат	Дат

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

12

		вспененного полиэтилена толщиной до 13 мм. В подвале изоляция трубопроводов частично отсутствует (до 3%). Изоляция стальных стояков частично отсутствует (до 80%).
5.	Описание технического состояния запорно-регулирующей арматуры	Запорно-регулирующая арматура - задвижки и краны. Выявлена коррозия корпусов кранов и задвижек, коррозия резьбовых и фланцевых соединений. Отсутствуют редукторы давления на квартирных отводах.
6.	Противопожарный трубопровод	Система объединённая хозяйственно-противопожарная. Стояки противопожарного водопровода из стальных электросварных оцинкованных труб Ду80 объединены с главными стояками 2-ой зоны водоснабжения, подающими холодную воду для верхнего розлива на технический этаж. На каждом этаже установлены навесные пожарных шкафы. Стояки проложены скрыто в коммуникационных шкафах в общем коридоре. Выявлены следы коррозии на противопожарном трубопроводе. Комплектация и количество пожарных шкафов соответствуют действующим нормам. Состояние корпусов пожарных шкафов работоспособное. Следы повреждений отсутствуют.
7.	Выводы и рекомендации.	На основании данных, полученных при проведении обследования, физический износ трубопроводов системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения составляет 60% (согласно ВСН 53-86 (р)). Рекомендуется выполнить полную замену системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения.

Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине. № инв.	Подп. и дата
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Дат	

### 3.2 Обследование системы горячего водоснабжения

Обследование выполнялось визуально, ниже приводятся результаты обследования:

1.	Описание системы	<p>В здании предусмотрена закрытая система ГВС. Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП, расположенном в подвале. Магистралы проходят открыто в подвале и на технических этажах.</p> <p>Сеть 1-й зоны – с нижней раздачей воды и циркуляцией по стоякам (из подвала до 8-го этажа включительно).</p> <p>Сеть 2-й зоны - с верхней раздачей (с технических этажей до 9-го этажа включительно) и нижней закольцовкой стояков на циркуляционные магистралы в подвале. В каждой блок-секции выполнен главный стояк Ду50-65мм, размещенный скрыто в коммуникационных коробах в общих коридорах.</p>
2.	Описание технического состояния магистральных трубопроводов	<p>Магистралы выполнены из стальных оцинкованных труб <math>\varnothing=80-25</math> мм, которые проложены открыто в подвале. Имеются следы поверхностной коррозии на трубопроводах.</p>
3.	Описание технического состояния стояков	<p>Стояки <math>\varnothing=32-20</math> мм проложены в санузлах, закрыты сан.-тех. шкафами из листов ГКЛВ, выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб, которые врезаются в магистралы.</p> <p>Имеются следы коррозии трубопроводов, сварных и резьбовых соединений.</p> <p>Данные о частых аварийных ситуациях (порывах трубопроводов, местных снижениях давления в системе) свидетельствуют о наличии с интенсивной коррозии трубопроводов, которая ведет, в том числе, к заужению диаметра труб.</p>
4.	Описание технического состояния изоляции труб	<p>Теплоизоляция магистралей на технических этажах и в подвале выполнена из вспененного полиэтилена толщиной до 13 мм. В подвале изоляция трубопроводов частично отсутствует (до 3%).</p> <p>Изоляция стальных стояков частично отсутствует (до 80%).</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

14

5.	Описание технического состояния запорно-регулирующей арматуры	<p>Запорно-регулирующая арматура - задвижки и краны.</p> <p>Выявлена коррозия корпусов кранов и задвижек, коррозия резьбовых и фланцевых соединений.</p> <p>Отсутствуют балансирующие вентили, вследствие чего отдельные группы потребителей периодически получают горячую воду со значительно сниженным напором, вплоть до её полного отсутствия.</p>
6.	Выводы и рекомендации.	<p>На основании данных, полученных при проведении обследования, физический износ трубопроводов системы горячего водоснабжения составляет 65% (согласно ВСН 53-86 (р)). Фактический износ 85%, в соответствии с ГОСТ 31937-2011 – аварийное состояние.</p> <p>Рекомендуется выполнить замену трубопроводов системы горячего водоснабжения.</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Подп. и дата

				ПКР-02-23-ТЗК	Лист
					15
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

## 4. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

В результате проведенного технического обследования строительных конструкций и инженерных систем жилого дома, расположенного по адресу: г. Москва, СВАО, р-н Отрадное, Юрловский проезд, дом 21, можно сделать следующие выводы:

**4.1.** Результаты обследования строительных конструкций жилого дома см. раздел 3 настоящего Технического заключения.

**4.2.** Согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» и ВСН 53-86(р) "Правила оценки физического износа жилых зданий" для каждого конструктивного элемента и инженерной системы здания установлены категория технического состояния и физический износ:

***Система хозяйственно-противопожарного водоснабжения:***

На основании данных, полученных при проведении обследования, физический износ трубопроводов системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения составляет 60% (согласно ВСН 53-86 (р)).

***Результаты обследования системы горячего водоснабжения:***

На основании данных, полученных при проведении обследования, физический износ трубопроводов системы горячего водоснабжения составляет 65% (согласно ВСН 53-86 (р)). Фактический износ - 85%, в соответствии с ГОСТ 31937-2011 – аварийное состояние.

**4.3.** Выявленные дефекты и повреждения возникли в результате длительного срока эксплуатации систем, применения при монтаже сварных соединений в условиях отсутствия изоляции и без применения дополнительной защиты от коррозии (оцинкования) соединений.

**4.4.** Для восстановления эксплуатационно-технических характеристик обследуемых инженерных систем здания, рекомендуется проведение капитального ремонта в соответствии с выводами и рекомендациями, приведёнными в настоящем техническом заключении.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ

Для восстановления эксплуатационных свойств строительных конструкций и инженерных систем жилого дома рекомендуется следующее:

- выполнить полную замену квартирных стояков ХВС и ГВС с применением трубопроводов из качественных стальных оцинкованных ВГП трубопроводов на современных бессварных соединениях типа Грувлок.

Достаточность внутреннего диаметра для обеспечения расходов остается неизменной, что соответствует первоначальному проекту и строительным нормам. Выполнить изоляцию трубопроводов;

- предусмотреть редукторы давления на квартирных отводах. Необходимость установки редукторов давления подтвердить расчетом;

- предусмотреть регулировочную арматуру (балансировочные вентили) на системе ГВС с целью обеспечения равномерного распределения потока воды при циркуляции между стояками потребителей;

- выполнить замену магистралей ХВС в подвале от первого фланца оборудования в помещении повышающей насосной ХВС с применением средних и тяжелых стальных оцинкованных ВГП трубопроводом на современных бессварных соединениях типа Грувлок. Исключить применение сварных соединений. Выполнить дополнительную окраску/грунтовку торцов труб до установки в соединения Грувлок. Выполнить изоляцию трубопроводов;

- выполнить замену магистралей ГВС в подвале от первого фланца оборудования в помещении ИТП с применением средних и тяжелых стальных оцинкованных ВГП трубопроводом на современных бессварных соединениях типа Грувлок. Исключить применение сварных соединений. Выполнить дополнительную окраску/грунтовку торцов труб до установки в соединения Грувлок. Выполнить изоляцию трубопроводов;

- выполнить замену магистралей систем ХВС и ГВС на технических этажах с применением средних и тяжелых стальных оцинкованных ВГП трубопроводом на современных бессварных соединениях типа Грувлок. Исключить применение сварных соединений. Выполнить дополнительную окраску/грунтовку торцов труб до установки в соединения Грувлок. Выполнить изоляцию трубопроводов;

- выполнить замену главных стояков ГВС верхней зоны и стояков ХВС, совмещенных с противопожарными, и подводов к пожарным шкафам с применением средних и тяжелых стальных оцинкованных ВГП трубопроводов на современных бессварных соединениях типа Грувлок. Исключить применение сварных соединений. Выполнить дополнительную окраску/грунтовку торцов труб до установки в соединения Грувлок. Выполнить изоляцию трубопроводов.

Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

					ПКР-02-23-ТЗК	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		17

Замена всех систем ХВС и ГВС от Ду =15 до Ду= 100, рекомендованная ранее в исследованиях (Техническом заключении) от 2010 года, в настоящее время спорна по следующим причинам:

- в случае применения пластиковых труб для сохранения их пропускной способности необходимо будет увеличить наружный диаметр труб (ввиду большей толщины стенки по сравнению с металлическими). Увеличение диаметра стояков ведет к необходимости замены гильз в перекрытиях и полной замене санитарно-технических шкафов во всех санузлах квартир, что невозможно из-за индивидуального решения в каждой квартире, установленных приборов и инсталляций;

- в габаритах этажа на стояках необходимо установить от 2-х до 5-ти соединений (1шт. тройник 32 x 32 x 15 к гребенке, 2 шт. тройник 32 x 32 x 32 на полотенцесушитель, 1-2 шт. муфта соединения по высоте), для этого нужны достаточные габариты по высоте стояка для размещения аппарата нагрева на 270° С минимум двух соединений по месту или всех без предварительной укрупненной сборки. Что требует максимального демонтажа ограждений санитарного шкафа;

- в случае допуска брака при соединении в период монтажа заменить текущий тройник можно, удалив его целиком с участками труб, и взамен вставить с двумя соединительными муфтами намного большего линейного размера;

- трубы PPRS имеют значительно больший коэффициент линейного расширения, что требует установки компенсаторов, неподвижных (мертвых) и подвижных (скользящих) опор, что в большинстве квартир невозможно ввиду недостаточных габаритов санитарно-технических шкафов;

- с учетом высоты МКД, проектного и пожарного давления, трубы требуются на Ру-16 и ведение монтажа труб главных стояков ГВС Ду-65, а также пожарных Ду -80 при высоте более 65 м, затруднительно.

Современное решение с применением бессварных соединений типа Грувлок, широко применяется при новом строительстве и при капитальных ремонтах, позволит избежать вышеизложенных проблем.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

## 6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### Нормативная литература

1. СП 20.13330. 2011 СНиП 2.01.07-85\*. «Нагрузки и воздействия». Разделы 1; 4.
2. СП15.13330.2012 СНиП II-22-81\*. «Каменные и армокаменные конструкции» Разделы 1-4;6-10.
3. СП 44.13330.2010 «Административные и бытовые здания».
4. СП 70.13330.2011. «Несущие и ограждающие конструкции».
5. СП 16.13330. 2011 СНиП II-23-81. «Стальные конструкции» Разделы 1-4; 6-18.
6. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2)
7. СП 22.13330.2010 «Основания зданий и сооружений».
8. "СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" и "СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения"
9. СП 30.13330.2010 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
10. СП 54.13330. 2011 СНиП 31.01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
11. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009
12. СП 17.13330. 2011 СНиП II-26-76. «Кровли» Разделы 1-9.
13. СП 19.13330. 2011 СНиП II-97-76. «Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий». Разделы 1; 4-9.
14. СП 21.13330. 2012 СНиП 2.01.09-91. «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах». Разделы 1; 4-6.
15. СП 21.13330. 2011 СНиП 2.01.01-83. «Основания здания и сооружений». Разделы 1; 4-7; 9-12;
16. СП 24.13330. 2011 СНиП 2.02.03-85\*. «Свайные фундаменты». Разделы 1; 4-15;
17. СП 25.13330. 2012 СНиП 2.02.04-88. «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах». Разделы 1; 4-16;
18. СП 26.13330. 2012 СНиП 2.02.05-87. «Фундаменты машин с динамическими нагрузками». Разделы 1; 4-7;
19. СП 28.13330. 2012 СНиП 2.03.11-85. «Защита строительных конструкций от коррозии». Разделы 1; 5-11;
20. СП 29.13330. 2011 СНиП 2.03.13-88. «Полы». Разделы 1; 4-5;
21. СП 31.13330. 2012 СНиП 2.04.02-84\*. «Водоснабжения. Наружные сети и сооружения». Разделы 1; 4-5; 7-9; 11-16
22. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
23. СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод»
24. ВСН 58-88 (р). «Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

социально-культурного назначения».

25. ВСН 53-86 (р) «Правила оценки физического износа жилых зданий»;
26. ВСН 57-88(Р) «Положение по техническому обследованию жилых зданий»;
27. ВСН 58-88 (р). «Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».
28. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», Госстрой России, М., 2004.
29. СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры», Госстрой России, М., 2005.
30. СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок общественных и жилых зданий»;
31. СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».
32. ГОСТ 22690-88. Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля.
33. ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований». Разделы 1; 4-9
34. ГОСТ 22904-93. Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя и расположения арматуры.
35. ГОСТ 530-95. Кирпич и камни керамические. Технические условия. (С изменением № 1).
36. ГОСТ 5802-86. Растворы строительные. Методы испытаний.
37. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». Разделы 1; 6
38. ГОСТ 12.03.019-80. ССБТ. «Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности. М.: Издательство стандартов, 1981г.»;
39. ГОСТР 50571. (1 - 16) - (1992 - 1999). Часть 1 - 6. «Электроустановки зданий. М.: Издательство стандартов, 2001г.».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ПКР-02-23-ТЗК	Лист
											20

## Техническая литература

40. Методические указания по оценке технического состояния строительных конструкций при отнесении зданий к категории аварийных в Министерстве обороны Российской Федерации. М., 26 ЦНИИ МО РФ, 2002.
41. Пособие по организации и проведению обследования технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений Министерства обороны Российской Федерации. М., 26 ЦНИИ МО РФ, 1999.
42. Рекомендации по определению технического состояния ограждающих конструкций промышленных зданий. М., Стройиздат, 1988.
43. Бедов А.И., Сапрыкин В.Ф. Обследование и реконструкция железобетонных и каменных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. М., АСВ, 1995.
44. Мальганов А.И., Плевков В.С. Восстановление и усиление ограждающих строительных конструкций зданий и сооружений: Учебное пособие. Томск, Печатная мануфактура, 2002.
45. Новгородский М.А. Испытание материалов, изделий и конструкций. М., Высшая школа, 1971.
46. Селиванов М.Н., Фридман А.Э., Кудряшова Ж.В. Качество измерений: метрологический справочник. Л., Лениздат, 1987.
47. Справочник проектировщика, Внутренние санитарно-технические устройства, часть 2 Водопровод и канализация, Москва, Стройиздат, 1990 г.;
48. Правила устройства электроустановок (изд. 7) М.: ЗАО «Энергосервис», 2003г.;
49. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001), М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2001.;
50. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. М.: ЗАО «Энергосервис», 2003г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.		Лист
					ПКР-02-23-ТЗК	21
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		





Фото 1. Ввод системы ХВС



Фото 2. Общий вид насосов противопожарного водоснабжения

Инв. № подл.	Подп. и дата			
Инв. № дубл.	Взам. инв. №			
Подп. и дата				
Инв. № подл.				
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

23



Фото 3. Общий вид водомерного узла системы ХВС



Фото 4. Общий вид оборудования системы ГВС в помещении ИТП

Изм. № подл.	Подп. и дата			
Изм. № дубл.	Взам. инв. №			
Изм. № подл.	Подп. и дата			
Изм. № подл.	Изм. № подл.			
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

24



Фото 5. Магистральные трубопроводы водоснабжения под потолком подвала



Фото 6. Коррозия трубопроводов водоснабжения в подвале. Нарушение изоляции.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Дат	

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

25



Фото 7. Коррозия трубопроводов водоснабжения в подвале. Коррозия трубопроводов, сварных и резьбовых соединений; нарушение, отсутствие изоляции



Фото 8. Интенсивная коррозия стальных трубопроводов системы ГВС

Инев. № подп	Подп. и дата
Инев. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инев. № подп	
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Дат	

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

26



Фото 9. Общий вид совмещенного санузла в однокомнатной квартире



Фото 10. Общий вид раздельного санузла

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Дат	

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

27



Фото 11. Общий вид совмещенного санузла



Фото 12. Интенсивная коррозия отводящих трубопроводов в квартирах. Отвод к полотенцесушителю

Инв. № подл.	Подп. и дата			
Инв. № дубл.	Взам. инв. №			
Подп. и дата				
Инв. № подл.				
Ли	Изм.	№ доквм.	Подп.	Дат

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

28



Фото 13. Общий вид навесного пожарного шкафа в коридоре

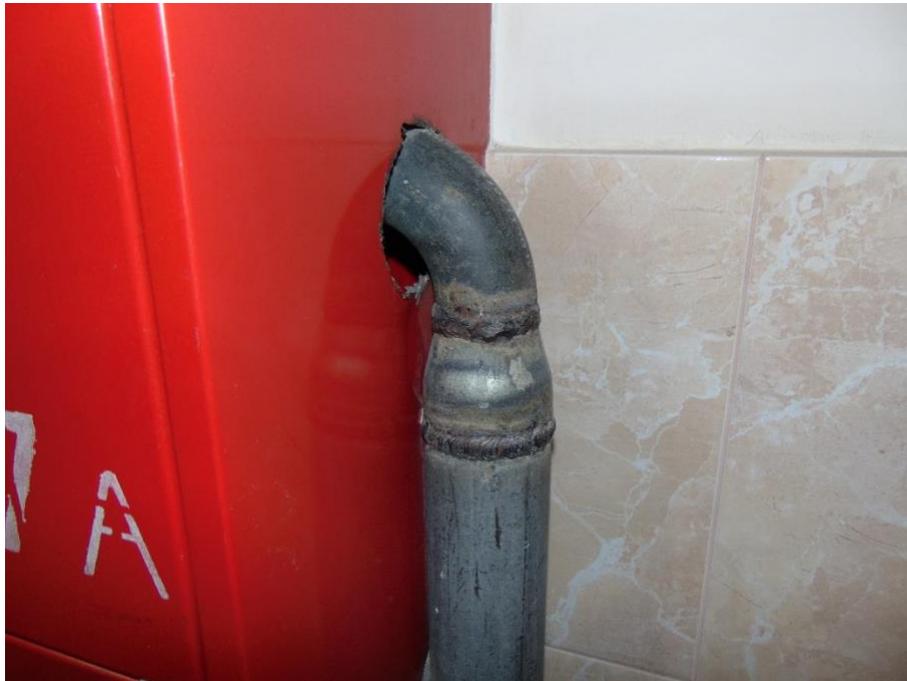


Фото 14. Коррозия противопожарного трубопровода и сварных соединений

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

29



Фото 15. Общий вид трубопроводов систем ГВС и ХВС на техническом этаже



Фото 16. Интенсивная коррозия магистрального трубопровода ХВС на техническом этаже

Инв. № подл.	Подп. и дата			
Инв. № дубл.	Взам. инв. №			
Подп. и дата	Подп. и дата			
Инв. № подл.	Подп. и дата			
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат



Фото 17. Главные стояки ГВС и ХВС на техническом этаже. Повреждение изоляции на трубопроводе ГВС.



Фото 18. Стояки систем ХВС, ГВС на техническом этаже. Коррозия трубопроводов, сварных и резьбовых соединений, отсутствие теплоизоляции, повреждение элементов запорной арматуры

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Дат	



Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

33

КОПИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА СРО

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ПКР-02-23-ТЗК	Лист
						34
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ПКР-02-23-ТЗК

Лист

35

