

**Утверждено
Согласовано**

Исполнитель:

Заказчик:

ООО «Управляющая компания
«Территория»

ООО «Управляющая жилищная компания
«Территория»

Руководитель отдела капитального
ремонта и строительного контроля:

Директор

Агалаков В.О. _____

Солодов А.В. _____

« »

2023 г.

« »

2023 г.

Техническое заключение

**по результатам обследования и оценки состояния
инженерных систем холодного, горячего водоснабжения
многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу город
Екатеринбург, улица Николая Никонова, дом 10.**

Город Екатеринбург

2023 год

Содержание.

1. Краткие сведения об объекте.
2. Результаты обследования.
3. Основные выводы и рекомендации.
4. Нормативная документация.

Приложение А. Фотоматериалы.

1. Краткие сведения об объекте.

1.1. Краткая конструктивная характеристика жилого дома.

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Год постройки	2008	
2	№ типового проекта (при наличии)	Не указан	
3	№ технического паспорта	-	
4	Число этажей		17
5	Число подъездов		1
6	Количество квартир		66
7	Материал стен	Двухслойные t=50-52 см: газозолобетонные блоки t=30 см, утеплитель из минераловатных плит t=12 см, вентилируемый фасад	
8	Строительный объем здания	м ³	72859
9	Площадь дома (жилые помещения и места общего пользования)	м ²	17819,1
10	Подвал		Есть
11	Площадь подвала	м ²	834,8

1.2. Краткие характеристики предмета обследования.

№	Наименование	Краткая характеристика
1	Система холодного водоснабжения	Двухзонная система подачи воды автоматически управляемыми повысительными насосными станциями. Узел ввода системы водоснабжения расположен в техническом подполье. Вводные трубопроводы из оцинкованной стали, магистральные трубопроводы в подвале частично из нержавеющей стали, на техническом этаже полипропиленовых труб.
2	Система горячего водоснабжения	Двухзонная система подачи воды с автоматическим регулированием. В отопительный период - по закрытой схеме

		с приготовлением горячей воды. В летний период с открытым водоразбором от источника. Узлы ввода системы расположены в ИТП. Магистральные трубопроводы в подвале выполнены из оцинкованных и частично из нержавеющей труб.
3	Система отопления	Однозонная закрытая система отопления с автоматическим погодо-зависимым регулированием. Узлы ввода системы расположены в ИТП. Магистральные трубопроводы выполнены из не оцинкованных ВГП труб.

2. Результаты обследования.

Обследование произведено с предварительным изучением проектной, исполнительной и эксплуатационной документации визуальным и инструментальным неразрушающим методами, проведены обмерные работы с использованием измерительных инструментов и приспособлений.

2.1. Система холодного водоснабжения.

В результате обследования системы хозяйственно-питьевого водоснабжения установлено:

общее состояние системы холодного водоснабжения **ограниченно-работоспособное**.

Наблюдается ускоренная сквозная физико-химическая коррозия стенок стальных трубопроводов, коррозионное разрушение резьбовых соединений труб и запорной арматуры.

Общий износ стальных оцинкованных трубопроводов составляет до 70% от нормативного состояния.

Состояние насосного оборудования **ограниченно-работоспособное**, истек рекомендованный производителем срок эксплуатации оборудования.

Состояние оборудования автоматического управления насосами **ограниченно-работоспособное**, истек рекомендованный производителем срок эксплуатации оборудования.

2.2. Система горячего водоснабжения.

В результате обследования системы горячего водоснабжения установлено: общее состояние системы горячего водоснабжения **ограниченно-работоспособное**.

Наблюдается ускоренная сквозная физико-химическая коррозия стенок трубопроводов, коррозионное разрушение резьбовых соединений труб и запорной арматуры.

Общий износ стальных оцинкованных трубопроводов составляет до 55% от нормативного состояния.

2.3. Система отопления.

В результате обследования системы отопления установлено: общее состояние системы отопления **ограниченно-работоспособное**.

Уплотнения теплообменников утратили эластичность из-за естественного физического износа, наблюдаются следы течи уплотнений теплообменника.

Истек гарантированный срок эксплуатации, заложенный производителем WILLO (см. паспорт изделия 10 лет). Недостаточный перепад давления, создаваемый данным насосом. Ухудшение температурного режима из-за недостаточной циркуляции

Неисправен один из двух двигателей. Истек срок службы, заявленный производителем (10 лет). Посторонний шум при работе электродвигателя насоса.

3. Основные выводы и рекомендации.

3.1. Система холодного водоснабжения.

Выполнить замену трубопроводов из стальных оцинкованных ВГП труб, на полипропиленовые, соединительную и запорную арматуру, а именно:

- вводного узла холодного водоснабжения;
- в помещении насосной станции холодного водоснабжения;

Необходима модернизация системы автоматического управления насосным оборудованием холодного водоснабжения.

Необходим ремонт или замена насосного оборудования холодного водоснабжения.

При завершении работ необходимо выполнить промывку и дезинфекцию трубопроводов.

После замены и дезинфекции трубопроводов произвести исследования качества воды по химическим, микробиологическим и радиологическим показателям.

3.2. Система горячего водоснабжения.

Выполнить замену трубопроводов из стальных оцинкованных ВГП и полипропиленовых труб, на трубы из нержавеющей стали, заменить соединительную и запорную арматуру, а именно:

- магистральных трубопроводов в техподполье;
- запорной арматуры системы горячего водоснабжения.

Заменить насосное оборудование циркуляции ГВС.

Заменить запорно-регулирующее оборудование ГВС.

Выполнить замену уплотнений теплообменника ГВС.

Необходима модернизация системы автоматического управления насосным оборудованием системы летнего горячего водоснабжения.

Необходимо провести ревизию насосного оборудования с возможным последующим ремонтом или заменой насосов.

4. Нормативная документация.

4.1. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.

4.2. ГОСТ 34059-2017. Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Устройство систем отопления, горячего и холодного водоснабжения. Общие технические требования. ГОСТ 34059-2017.

4.3. СП 124.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003. Тепловые сети.

4.4. СП 510.1325800.2022 Тепловые пункты и системы внутреннего теплоснабжения.

4.5. СП 30.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий.

4.6. СП 73.13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85.

4.7. СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования.