

Утверждено

Согласовано

Исполнитель

Заказчик

ООО «УК «Территория»

ООО «УЖК «Территория-Север»

Руководитель отдела капитального
ремонта и строительного контроля

Директор

Агалаков В. О. _____

Березкин Е. В. _____

« »

2025 г.

« »

2025 г.

Техническое заключение

по результатам обследования и оценки состояния
инженерных системы горячего водоснабжения, фасада многоквартирного
жилого дома, расположенного по адресу:
г. Екатеринбург, ул. Пехотинцев, д. 4, к. 2.

Город Екатеринбург

2025 год

Содержание.

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

1. Введение

Настоящее заключение составлено по результатам обследования инженерных систем водоснабжения расположенном по адресу: г. Екатеринбург, ул. Пехотинцев, д. 4, к. 2. Обследование произведено с целью выявления дефектов, повреждений и разработки рекомендаций.

2. Краткие сведения об объекте.

2.1. Краткая конструктивная характеристика жилого дома.

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Год постройки	2015	
2	№ типового проекта (при наличии)	Б2.192.0912-02	
3	№ технического паспорта	-	
4	Год последнего капитального ремонта	-	
5	Число этажей		29
6	Число подъездов		1
7	Количество квартир		202
8	Материал стен	2-х слойные: твинблок, кирпич, t=51-54 см; 3-х слойные: железобетонный монолит, утеплитель, кирпич t=52-56 см	
9	Строительный объем здания	м3	-
10	Площадь дома (жилые помещения и места общего пользования)	м2	15658,4
11	Подвал		Есть
12	Площадь подвала	м 2	-

2.2. Краткие характеристики предмета обследования.

№	Наименование	Краткая характеристика
1	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 выполнены из стальных оцинкованных ВГП труб. Вертикальные трубопроводы, проходящие в МОП, выполнены из полипропиленовых труб.
2	Ограждающие конструкции.	1.Кладка из лицевого силикатного облицовочного кирпича.

		2.Пароизоляция. 3.Газобетонный блок. 4. Швы, примыкания облицовочного кирпича к плите перекрытия верхнего этажа – цементно-песчаный раствор, окрашенный в цвет фасада.
--	--	--

3. 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.

3.1 Система горячего водоснабжения.

После демонтажа аварийных участков трубопровода в МОП системы ГВС марки «КОНТУР» зафиксировано, что внутренняя поверхность трубы покрыта продольными трещинами, разной длины и глубины, вероятными причинами возникновения которых могут быть:

- неравномерная плотность полимерного состава, наличие газовых камер;
- непровары и нарушение герметичности сварных швов;
- смятия, нарушение формы сечения (например, при транспортировке, хранении);
- пониженное или повышенное содержание в пластике примесей и модифицирующих добавок;
- низкая стойкость к действию постоянного внутреннего давления внутри трубопровода, ставшее следствием использования второсортного сырья при изготовлении труб.

3.2. Ограждающие конструкции.

Основные дефекты:

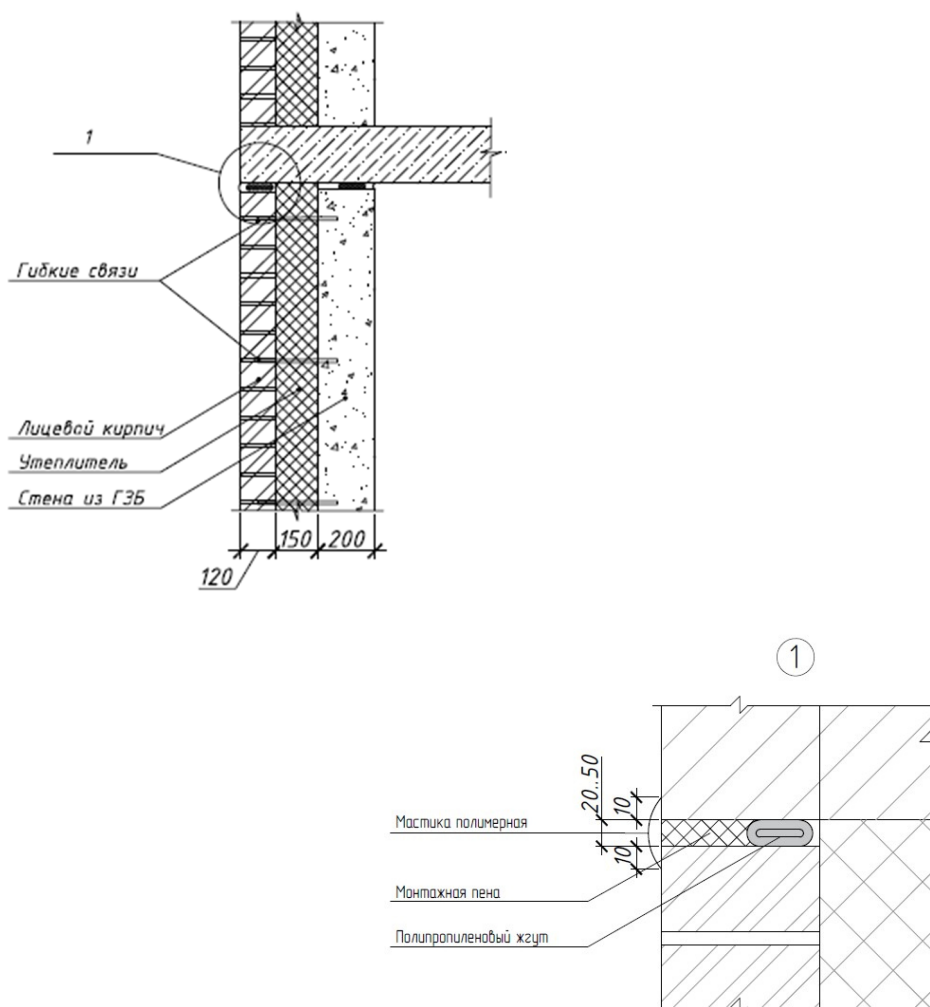
Трещины кирпичной кладки на технических и жилых этажах, парапетах, подвижки верхних рядов фасада на этажных участках, в связи с возможным отсутствием гибких связей из стеклопластиковой арматуры между внутренней стеной и наружной кирпичной кладкой.

Дефекты узла примыкания между кирпичной кладкой и плитой перекрытия приводят к нарушению теплового контура МКД, повышенному потреблению энергоресурсов. Негерметичность фасада снижает энергоэффективность ограждающих конструкций.

Дефекты, связанные с образованием трещин и подвижек в кирпичной кладке, могут привести к нарушению целостности кирпичной облицовки, выпадению частей кладки, созданию угрозы разрушения наружного облицовочного слоя ограждающих конструкций.

Необходимо выполнить работы по восстановлению тепло- и гидроизоляции рабочих монтажных швов с применением полиуретановой мастики, в том числе отделочного слоя на лицевой части несущей плиты перекрытия. Выполнить укрепление и усиление конструкций существующей кирпичной кладки в местах повреждения кирпича и (или) невозможности восстановления целостности кладки провести замену участков кирпичной кладки.

Узел восстановления примыкания кирпичной кладки к плите перекрытия и усиления гибкими связями облицовки фасада



- Для кладки облицовочного слоя наружных стен использовать лицевой кирпич /1100 на кладочной смеси (раствор марки М100);
- В процессе укладки через каждый 4 ряда кладки армировать двумя прутами арматуры АIII d6;
- В зимнее время кладочный раствор принимать на одну марку выше проектной;
- Кладку стен с утеплителем следует выполнять "подрезку" с полным заполнением раствором вертикальных и горизонтальных швов;
- В процессе укладки на каждый кв.м. кирпичной кладки в шахматном порядке монтировать 5 гибких связей из стеклопластика, состоящих из отдельных стержней, длиной 350 мм. Гибкие связи забуриваются на анкера в пенобетон на глубину 100 мм;
- В случае, если выше кладки остается только плита перекрытия вышестоящего этажа, необходимо восстановить конструкцию деформационного шва: заложить уплотнительный жгут из вспененного полиэтилена, стык заполняется монтажной пеной, после высыхания пены (от 2 часов до 2х суток в зависимости от погодных условий) излишки пены срезаются пилой вровень со стенами, на стык поверх пены с захватом небольшой части плиты перекрытия и облицовочного кирпича (по 1 см с каждой стороны) наносится полиуретановый герметик;
- Места примыкания к оконным конструкциям выполнять по существующей технологии с восстановлением тепло- и гидроизоляции узлов.

Рекомендуется выполнить капитальный ремонт ограждающих конструкций (фасада), удельный вес заменяемых элементов составляет более 30% от восстановительной стоимости.

4. Основные выводы и рекомендации.

4.1 Система горячего водоснабжения.

В соответствии с классом армированных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415 рабочая температура эксплуатации составляет – 70 °С, максимальная температура, действие которой ограничено по времени – 80 °С. При максимальной температуре эксплуатации сокращается период обслуживания многократно (до 1 года).

Согласно Постановления Госстроя РФ от 27.09.2003 N 170 температура воды, подаваемой к водоразборным точкам (кранам, смесителям), должна быть не менее 60 °С в открытых системах горячего водоснабжения и не менее 50 °С – в закрытых. Температура воды в системе горячего водоснабжения должна поддерживаться при помощи автоматического регулятора, установка которого в системе горячего водоснабжения обязательна.

Температура воды на выходе из водоподогревателя системы горячего водоснабжения должна выбираться из условия обеспечения нормируемой температуры в водоразборных точках, но не более 75 град °С.

Исходя из вышеуказанного рекомендуется заменить полипропиленовый трубопровод системы ГВС в МОП 2-ой зоны (стояки с 1 по 13 этажи) на трубопровод из нержавеющей стали. Нержавеющая сталь устойчива к негативному воздействию воды (соленая, пресная, водопроводная), обладает повышенной прочностью и устойчива в коррозионных средах.

4.2. Ограждающие конструкции.

Рекомендуется выполнить капитальный ремонт ограждающих конструкций (фасада), удельный вес заменяемых элементов составляет более 30% от восстановительной стоимости.

Для устранения трещин и подвижек в кирпичной кладке необходимо провести демонтаж аварийных участков кладки, усилить кладку с помощью стеклопластиковых связей, восстановить/добавить крепление облицовочной кладки и выполнить работы по восстановлению кирпичной кладки с частичным монтажом нового кирпича. Восстановление кладки из облицовочного кирпича выполнить согласно схемам на выполнение работ. Выполнить работы по восстановлению тепло- и гидроизоляции рабочих монтажных швов с применением полиуретановой мастики, в том числе отделочного слоя на лицевой части несущей плиты перекрытия.

5. Нормативная документация.

5.1. Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

5.3. Положение по техническому обследованию жилых зданий ВСН 57-88 (р).

5.4. Правила оценки физического износа жилых зданий ВСН 53-86 (р).

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

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

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

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

5.9. Постановление Госстроя РФ от 27.09.2003 N 170 "Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда".

5.10. СП124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003.