



Адрес: г. Москва, ул. Шипиловская, д. 44А, оф. 220
Тел.: +7 (495) 972-51-67

www.bihoum.ru
5465167@mail.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № [REDACTED]

По результатам проведенного исследования по адресу: [REDACTED]
[REDACTED]

Заказчик: [REDACTED]

Исполнитель: ООО «БиХоум»

Утверждено Ген. Директор [REDACTED]

Сарычев А.В.

Москва

Оглавление

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Введение | 3 |
| 1.1. Сведения о квалификации Специалиста, которому поручено проведение настоящего исследования | 3 |
| 1.2. Заказчик и основание для проведения исследования | 3 |
| 1.3. Вопрос поставленный перед специалистом | 4 |
| 1.4. Сведения о приборах использованных при производстве исследования | 5 |
| 1.5. Термины и определения | 5 |
| 2. Исследовательская часть | 6 |
| 3. Выводы | 11 |
| Список использованной литературы | 12 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 13 |

1. Введение

1.1. Сведения о квалификации Специалиста, которому поручено проведение настоящего исследования:

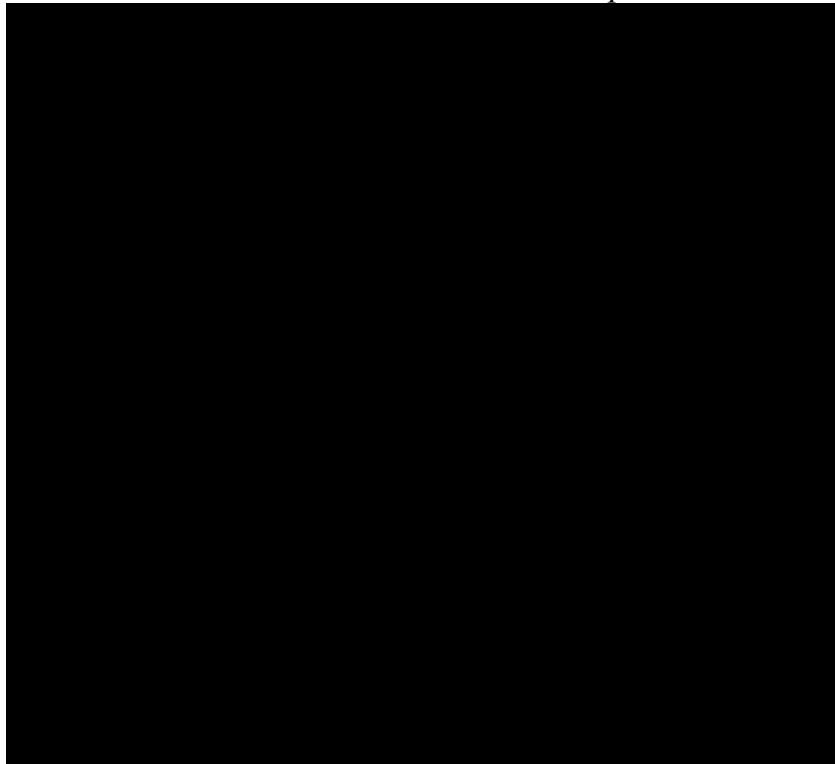
Сарычев Александр Викторович, судебный строительно-технический эксперт. Обучение проходил в Московском институте коммунального хозяйства и строительства (диплом ВСБ № 0016162 от 29.06.2003г.) по специальности ПГС менеджмент. Дополнительное высшее образование получено в ФГАОУ ВПО НИУ «Высшая школа экономики» по специальности судебного строительно-технического эксперта (диплом ПП-І №955423 от 13.02.2013г.). В ЧОУ ВО «Национальный институт финансовых рынков и управления» получен диплом о профессиональной переподготовке по программе: «Оценка стоимости предприятия (бизнеса) (диплом ПП № 0042153 от 23.09.2016г.). В ФГАОУ ВПО НИУ «Высшая школа экономики» получен диплом по специальности «Бухгалтерский учет и аудит» (диплом ПП-І № 675047 от 10.09.2010г.). Повышение квалификации по программе «Расчет сметной стоимости на основе новой нормативной базы с применением компьютерной программы «Smeta.ru» (№772402297347), пройденной в ФГБОУ ВПО «МЭИ». Повышение квалификации по программе «Строительный контроль (Технический надзор) за соблюдением проектных решений и качеством строительства». Является действительным членом Союза «Палата Судебных Экспертов имени Ю.Г. Корухова». Регистрационный номер в Реестре членов «СУДЭКС» №3073. Стаж работы в строительстве более 20 лет, стаж экспертом – 12 лет.

2. Заказчик и основание для проведения исследования

Основание для проведения исследования: Договор №

Местонахождение объекта:

Заказчик исследования:

Расположение объекта на карте**1.3. Вопрос, поставленный перед специалистом.**

1) Какова причина залива, произошедшего в квартире по адресу: [REDACTED]

[REDACTED]

1.4. Сведения о приборах и инструментах, использованных при выполнении исследования.

- Цифровая камера «Canon» EOS 500D;
- Линейка металлическая 20 см;
- Штангенциркуль ШЦ – 1 – 125 – 0.1.

1.5. Термины и определения

Обследование – комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров. Характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления.

СНиП – Строительные нормы и правила, установленные законодательными и нормативными актами, действующими на территории Российской Федерации на дату подписания Договора.

Трубопровод – инженерное сооружение, предназначенное для транспортировки газообразных и жидких веществ, пылевидных и разжиженных масс, а также твёрдого топлива и иных твёрдых веществ в виде раствора под воздействием разницы давлений в поперечных сечениях трубы.

Авария инженерных систем - Повреждение или выход из строя систем водоснабжения, устройств, повлекшие либо существенное снижение объемов водопотребления и водоотведения, качества питьевой воды или причинение ущерба окружающей среде, имуществу юридических или физических лиц и здоровью населения.

Граница балансовой принадлежности - Линия раздела объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и (или) канализационных сетей, между владельцами по признаку собственности или владения на ином законном основании.

Коррозия — самопроизвольное разрушение металлов и сплавов в результате химического, электрохимического или физико-химического взаимодействия с окружающей средой.

Запорная арматура вид трубопроводной арматуры, предназначенный для перекрытия потока среды.

2. Исследовательская часть

Обследование проводилось [REDACTED] в светлое время суток с 11:40 до 12:10. Все обследуемые помещения, проемы, технологические ниши имели естественное и искусственное освещение, достаточное для выполнения работ.

Обследование строительных конструкций зданий и сооружений проведено в три связанных между собой этапа:

- подготовка к проведению обследования;
- предварительное (визуальное) обследование;
- детальное (инструментальное) обследование.

В соответствии с требованиями **СП 13-102-2003 п. 6.1 Подготовка к проведению обследований** предусматривает ознакомление с объектом обследования, проектной и исполнительной документацией на конструкции и строительство сооружения, с документацией по эксплуатации и имевшим место ремонтам и реконструкции, с результатами предыдущих обследований.

Объектом исследования являются трубопроводы, расположенные в санузле. Проведён осмотр сантехнического шкафа, где располагаются общедомовые стояки горячего водоснабжения (ГВС), холодного водоснабжения (ХВС), канализационный стояк.

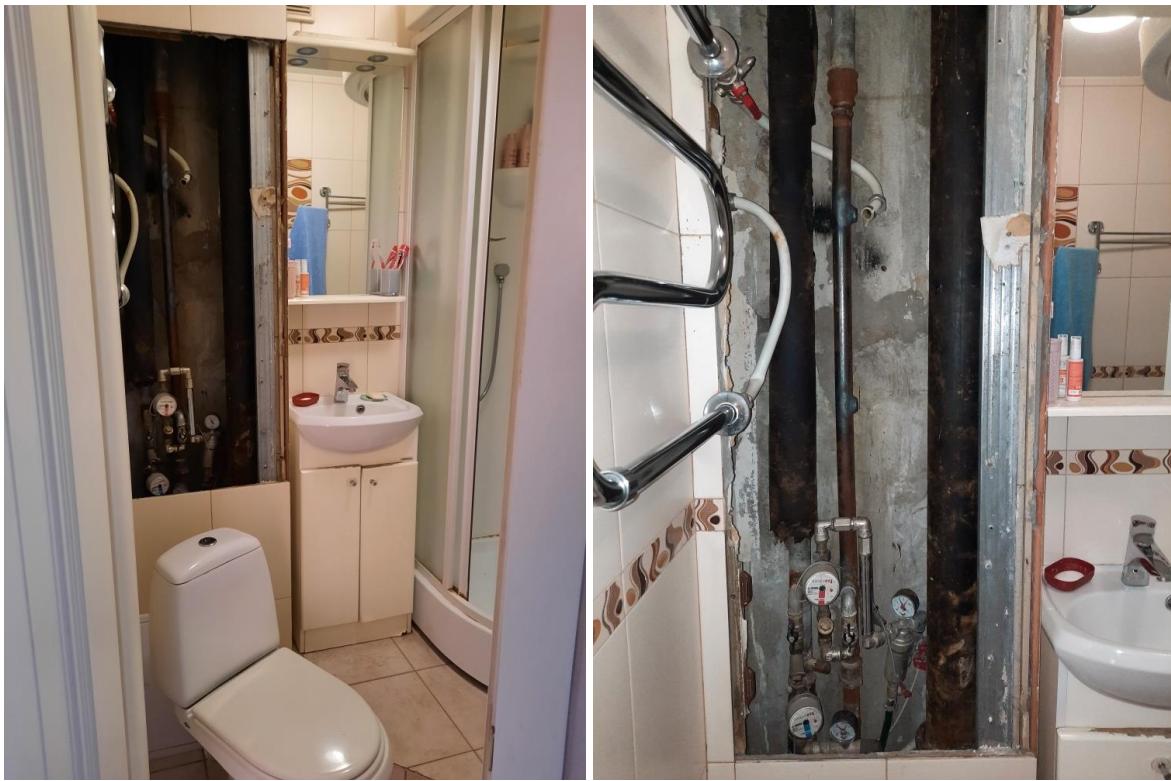


Фото №№ 1, 2 Общий вид санузла. Сантехнический шкаф с общедомовыми стояками

На стояке ГВС имеется два заглущенных отвода. Имеющиеся наплывы свидетельствуют о применении сварки для закупоривания ответвлений. Сопоставляя расположение полотенцесушителя с двумя не подключёнными металлополимерными подводами, сделан вывод, что заглущенные ответвления предназначались для циркуляции горячей воды по трубе полотенцесушителя. Данные следы монтажных работ свидетельствуют об аварийной ситуации на трубопроводе, которая потребовала проведения восстановления. Специалист обращает внимание, что общедомовой стояк ГВС на уровне данной квартиры состоит из труб различного диаметра. На уровне расположения отводов ствол стояка выполнен из дюймовой трубы. Над отводами имеется соединительный узел на трубу большего диаметра. Также специалист обращает внимание на множественные следы поверхностной коррозии на стволе стояка ГВС. Необходимо обратить внимание, что поток воды по общедомовому стояку не отсекается запорной арматурой, поэтому какие либо работы или переустройство общедомового стояка не могли производиться самостоятельно собственником квартиры. Проведение сварочных работ на не отсекаемых запирающей арматурой трубопроводах ввиду их работы под постоянным давлением требует перекрытия общедомовых стояков. Доступ к техническим помещениям, где производится перекрытие общедомовых стояков имеется только у обслуживающей организации. Соответственно самостоятельно, силами собственников квартиры перекрытие стояка ГВС и проведение каких либо работ на стояке производиться не могли.

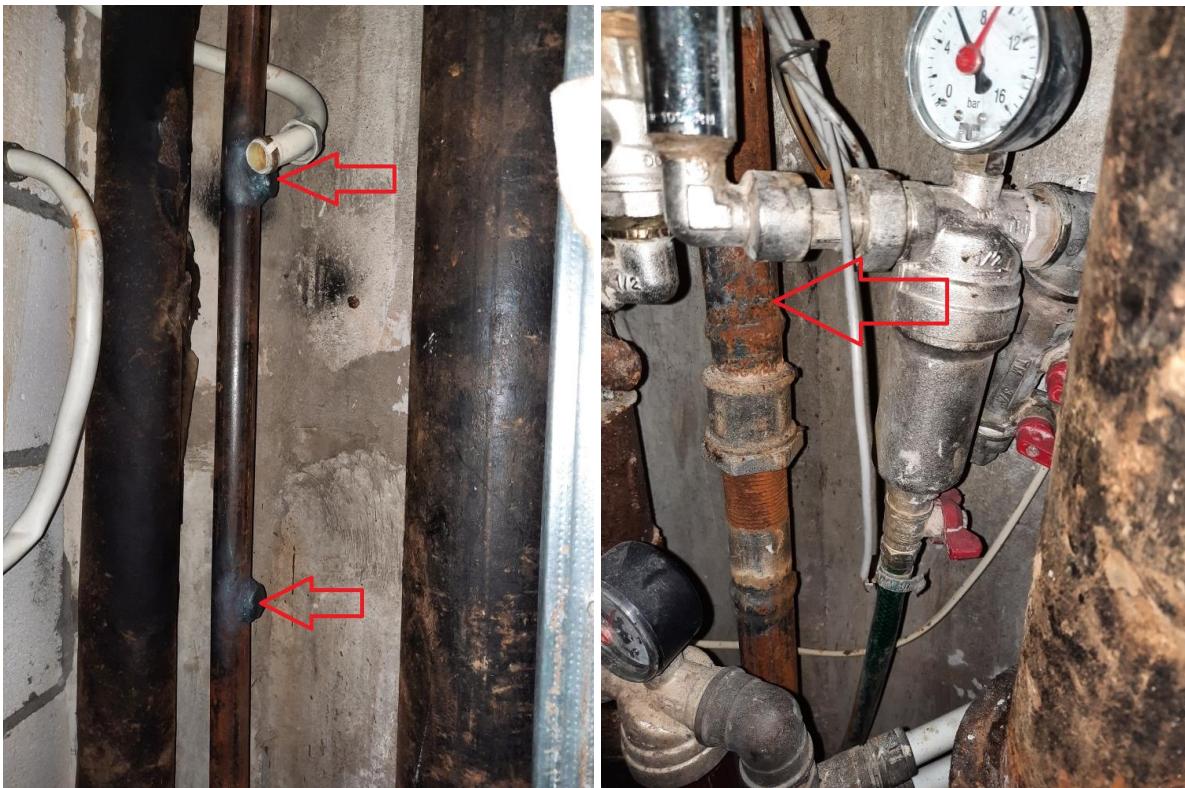


Фото №№ 3, 4 Заглушенные отводы. Коррозия на стояке ГВС



Фото №№ 5, 6 Следы коррозии на стояке ГВС. Место перехода диаметра стояка

Для исследования предоставлено два аналогичных фрагмента трубопровода, каждый из которых представляет собой последовательность из смонтированных друг с другом шарового крана, угловой муфты, и соединительной муфты на

металлополимерную трубу. Данные фрагменты функционировали на ответвлениях от общедомового стояка ГВС на полотенцесушитель.



Фото №№ 7, 8 Фрагменты трубопроводов

При осмотре запорной арматуры, функционировавшей на ответвлениях, зафиксированы следы тёмно-бурового цвета с зернистой структурой на корпусе и на внутренней части корпуса с резьбой со стороны соединения к ответвлению общедомового стояка. Имеющиеся следы свидетельствуют о процессе коррозии. Специалист обращает внимание на большую интенсивность коррозии на внутренней резьбовой части корпуса шарового крана, а также наличие элементов представляющих собой коррозированный металл. Данные коррозированные элементы могут являться фрагментами резьбового сгона ответвления общедомового стояка.



Фото №№ 9, 10 Фрагменты трубопроводов

На основании осмотра трубопроводов специалист делает вывод, что протечка произошла на одном из ответвлений от общедомового стояка на полотенцесушитель до запорной арматуры. Данный вывод подтверждается фактом, что в случае прорыва после кранов, для остановки потолка воды было бы достаточно перекрыть запорную арматуру. Также специалист обращает внимание, что следы протечек в сочленяемых местах предоставленных фрагментов трубопроводов отсутствуют.

Сопоставляя имеющиеся следы корозированного металла в корпусе шаровых кранов, специалист приходит к выводу о коррозии ответвлений на полотенцесушитель общедомового стояка в резьбовой части, где были установлены краны. Наличие фрагментов во внутренней части корпуса крана, свидетельствует о разркшении соединительной резьбовой части ответвления.

Коррозия поверхностей труб снижает прочность трубопровода, что приводит к его разрыву в местах, где дефект получил максимальное развитие. Коррозия – это самопроизвольный окислительно-восстановительный процесс разрушения металлов и сплавов вследствие взаимодействия с окружающей средой и является естественным процессом, происходящим в процессе эксплуатации трубопроводов. Т.е. процесс коррозии является признаком физического износа изделий из металлов и сплавов. Как правило, наиболее уязвимыми местами трубопровода являются тонкие части трубопровода, например места нарезки резьбы. В результате процесса коррозии металл приобретает коррозионную хрупкость (*ГОСТ 5272-68 Коррозия металлов п. 52*) и разрушается с характерными криволинейными «рваными» кромками при достижении критичного состояния с учётом действующих сил давления внутри трубопровода. На основании вышеизложенного, местом, где произошёл разрыв трубопровода и протечка является ответвление общедомового стояка ГВС до первого запорного крана. Специалист отмечает тот факт, что ручное открытие/закрытие запорной арматуры, для остановки потока жидкости (что является функцией запорной арматуры) требует применения усилия, которого, в свою очередь может быть достаточно для разрушения металла, ослабленного коррозийным процессом.

Таким образом, залив в квартире по адресу **██████████**, произошёл по причине разрушения ответвлений общедомового стояка ГВС на полотенцесушитель до первой запорной арматуры, вследствие коррозии, образовавшийся на резьбовой части ответвлений от общедомового стояка в месте соединения с шаровым краном. Общедомовой стояк, ответвление стояка и 1-й запирающий кран находятся в зоне ответственности управляющей организации, согласно *п. 5 главы I Постановления Правительства РФ от 13 августа 2006г. № 491:*

В состав общего имущества включаются внутридомовые инженерные системы холодного и горячего водоснабжения, состоящие из стояков, ответвлений от стояков до первого отключающего устройства, расположенного

на ответвлениях от стояков, указанных отключающих устройств, коллективных (общедомовых) приборов учета холодной и горячей воды, первых запорно-регулировочных кранов на отводах внутридомовой разводки от стояков, а также механического, электрического, санитарно-технического и иного оборудования, расположенного на этих сетях.

Вместе с тем, согласно требованиям **Постановления Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда».**

п.5.8.3. Организации по обслуживанию жилищного фонда должны обеспечить

а) проведение профилактических работ (осмотры, наладка систем), планово-предупредительных ремонтов, устранение крупных дефектов в строительно-монтажных работах по монтажу систем водопровода и канализации (установка уплотнительных гильз при пересечении трубопроводами перекрытий и др.) в сроки, установленные планами работ организаций по обслуживанию жилищного фонда;

3. Выводы:

На основании проведенного исследования установлено, что залив в квартире по адресу: [REDACTED], произошёл по причине разрушения ответвлений общедомового стояка ГВС на полотенцесушитель до первой запорной арматуры, вследствие коррозии, образовавшийся на резьбовой части ответвлений стояка в месте соединения с первой запорной арматурой. Общедомовой стояк, ответвление стояка и 1-й запирающий кран находятся в зоне ответственности управляющей организации, согласно п. 5 главы I Постановления Правительства РФ от 13 августа 2006г. № 491.

Специалист

Сарычев А. В.

ООО «БиХоум»

Список использованной литературы

1. «Обследование зданий и сооружений», Козачёк В.Г., Нечаев Н.В., Нотенко С.Н., Римшин В.И. Ройтман В.Г., ФГУП «Издательство «Высшая школа», 2004 г.;
2. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85;
3. ВСН 57-88(р) «Положение по техническому обследованию жилых зданий»;
4. Постановление Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда»;
5. Постановление Правительства РФ от 13 августа 2006г. № 491.

Приложения. Документы исполнителя