

1. ПЕРЕХОДНЫЕ БАЛКОНЫ (ТЕЧЬ В КВАРТИРАХ, ЭВАКУАЦИОННЫХ ЛЕСТНИЦАХ, КВАРТИРНЫХ ХОЛЛАХ)

На сегодняшний день выполнены работы по гидроизоляции **переходных балконов**:

Секция 5, этажи 26, 25 и 24

Секция 3, этаж 11

Вскрыто перекрытие, демонтирована плитка, удалена стяжка, старая гидроизоляция, зашлифованы и загрунтованы бетонные основания, частично удален утеплитель и облицовка стен по нижней кромке 30см. выполнена обмазочная гидроизоляция стыка и горизонтального перекрытия с заходом на стену 30см восстановлены дренажные воронки обустройство армированной стяжки с пластификатором и гидрофобными добавками инъектирование стыка перекрытия с внешней и внутренней стороны по нижней отметке данного этажа и по стыку с кровлей обработка стяжки гидрофобизатором грунтование и окраска стен и пожарного трубопровода



Фото. Состояние переходных балконов до ремонта



Фото. Состояние примыкания балкона в районе пожарного сухотруба до ремонта. Гидроизоляция примыкания балконной плиты отсутствует.

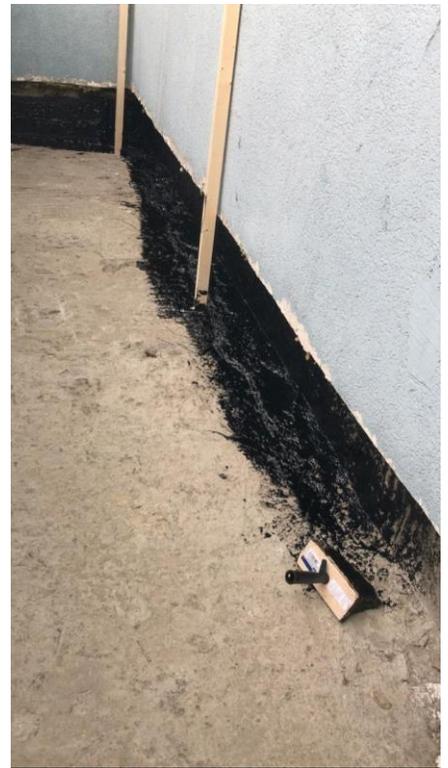


Фото. Балкон Секция 5 Этаж 24 в процессе выполнения работ



Фото. Балкон Секция 5 Этаж 24 в процессе выполнения работ



Фото Балкон Секция 5 Этаж 24 после окончания работ

Секция 2, этаж 18 –Локальное вскрытие стены и перекрытия. Выполнена обмазочная гидроизоляция по стыку и перекрытию. Работы приостановлены в связи с наступлением холодов. По факту произведённых работ поступление влаги локализовано и отведено от мест возможного протекания до дренажных воронок.



Фото балкона с выполненной гидроизоляцией Секция 2, этаж 18

Секция 3, этажи 25, 24, 23 – засверлены отверстия (~50 шт) по местам протеканий с внутренней стороны технической лестницы под пакеры, произведено инъектирование





Фото. Инъектирование холодного шва переходного балкона изнутри конструкции

Также ещё 12 переходных балконов в доме необходимо делать в ближайшее время:

- 1 секция 24,23 и 22 этажи
- 2 секция – 17 этаж
- 3 секция – 26, 25, 24, 23 и 22 этажи
- 4 секция – примыкание кровли
- 5 секция – примыкание кровли
- 6 секция – примыкание кровли
- 7 секция – 27, 25, 11 и 2 этажи

Имеются следы затекания во внутренние помещения, следы протечек на стенах

- 1 секция 24,23 и 22 этажи
- 2 секция – 17 этаж
- 3 секция – 26, 25, 24, 23 и 22 этажи
- 4 секция – примыкание кровли
- 5 секция – примыкание кровли
- 6 секция – примыкание кровли
- 7 секция – 27, 25, 11 и 2 этажи

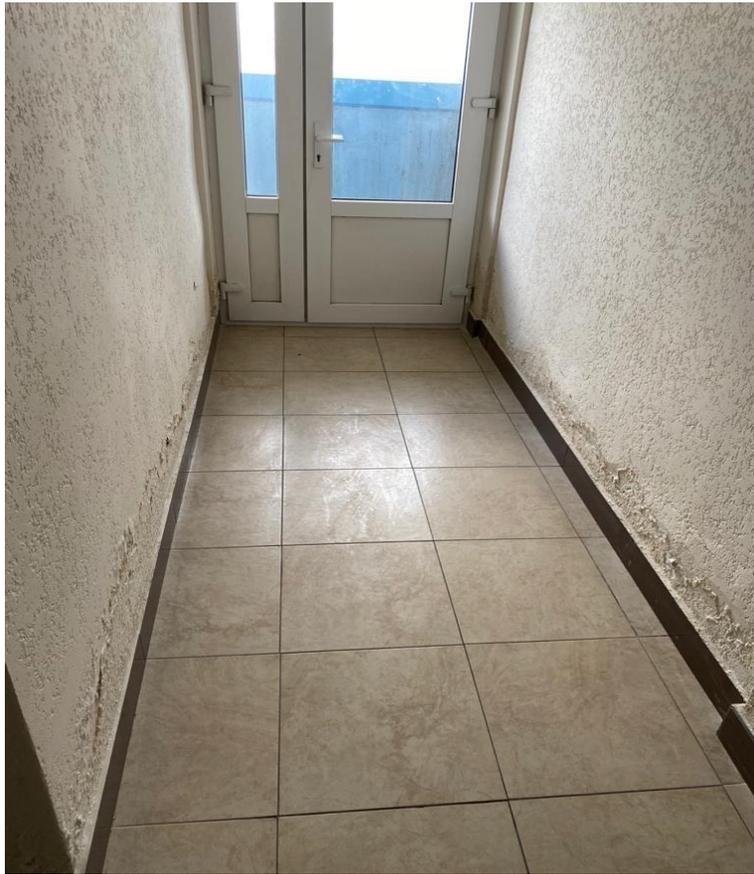


Фото. Намокание внутренних конструкций Дома вследствие распространения воды с переходной лоджии по недоуплотнениям конструкций



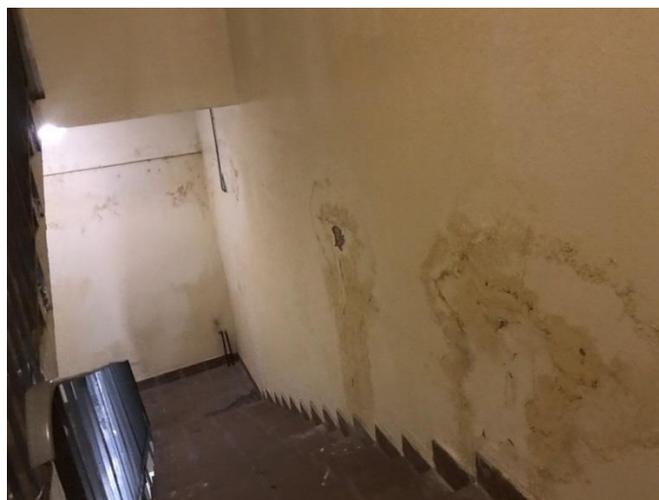


Фото. Протечки с переходных лоджий через холодные швы на техническую лестницу.

Причины протечки:

1. *отсутствие разуклонки плиты балкона* (Не выполнен предусмотренный проектом уклон пола ($i=0.01$) в сторону дренажных отверстий. В результате дождевая вода скапливается в стяжке и через холодные швы и недоуплотнения монолита пропитывает конструкции и течёт внутри конструкций. Это вызывает намокание и снижение несущей способности конструкций Дома, а также многочисленные косметические дефекты внутренних помещений Дома)
2. *отсутствие дренажных отверстий в полу* (Вместо предусмотренных проектом 2 дренажных отверстий размером 200x200 мм на переходной лоджии технических этажей устроено 1 отверстие диаметром 50 мм)
3. *отсутствие гидроизоляции перекрытий* (Проектом Дома предусмотрено устройство гидроизоляции пола переходных лоджий и кровли, которая должна быть выполнена из 2 слоев гидроизола на горячей мастике с заходом на стену на 30 см. Фактически гидроизоляция переходных балконов при строительстве была выполнена с нарушением проекта без захода на стену.
4. полости в стыках перекрытий / пенопласт в стыках перекрытий
5. течь на верхних этажах переходных балконов обусловлена также течью с кровли

Необходимые работы:

1. снятие/удаление плитки/цементного основания балкона

2. вскрытие и удаление утеплителя на стене балкона
3. обеспыливание, грунтовка оснований
4. первичная гидроизоляция по стыку перекрытий
5. обустройство стяжки с разуклонкой
6. восстановление дренажных отверстий
7. гидроизоляция вторым слоем по перекрытию и стене
8. восстановление при необходимости теплоизоляции
9. инъектирование особо проблемных мест
10. восстановление фартука бетонного ограждения

2. ТЕЧЬ КРОВЛИ

- примыкания кровли к вентиляционным шахтам на **Секции 1**;
- примыкания кровли к внешней стене **Секции 3** предположительно через шов парапета, затем под утеплителем по внешней поверхности стены
- примыкание кровли к стене машинного отделения на **Секции 5** (в том числе через отверстия пожарного сухотруба). Было локальное вскрытие, которое не позволило определить место течи, поскольку гидроизоляция непосредственно в месте течи не повреждена.
- по внешней стене стилобатной части 1 секции, вероятнее всего из пирога кровли через примыкание парапета.

НАКРЫВНОЙ ФАРТУК ПАРАПЕТА КРОВЛИ

На парапете кровли установлены неиспользуемые металлоконструкции. Конструкции закреплены к торцу парапета с шагом **3-4 метра** - **мы имеем по сути перфорированный торец фасада**. Во многих местах при дожде вода попадает через такие отверстия на фасад **под** тепло- и влагоизоляцию и далее беспрепятственно проникает в нижние помещения. Необходима герметизация фартука парапета по всему периметру кровли **Секции 1, 3, 5 и 7**, в особенности в местах крепления «короны».

К примеру: Выполненная герметизация части фартука Секции 1 остановило течь через верхние отливы окон кв.134



Фото. Течь в квартире 134 через верхний отлив



Фото. Следы протечки на стене из-за плохого примыкания накрывного фартука



Фото. Следы протечки на фасаде 1 Секции из-за плохого примыкания накрывного фартука

3. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПАРКИНГА И ПРИЛЕГАЮЩИХ ПОМЕЩЕНИЙ

На данный момент состояние конструкций паркинга и внутренних прилегающих помещений требует оперативного вмешательства и ремонта. Интенсивность течей как межэтажных, так и фундамента, увеличивается, постоянно растёт площадь намокания, появляются новые места протечек. **Так, например, обнаружена течь стен в электрощитовых 3, 5 и 7 Секций.**

Было произведено пробное отсечное инъектирование температурного шва над машино-местами №№199-200 - участок проинъектировали с двух сторон.

После инъектирования трещин и шва стены возле мм 644-645 - течь прекратилась, явные следы намокания исчезли. Также практически прекратилась течь из температурного шва перекрытия между -1 и -2 этажами в районе первого дренажного приемка. Фото ниже.



Фото. Стена мм 644-645

Герметизация трещины перекрытия над мм 93 (длина ок.100см)



Фото. Трещина над мм93 до инъектирования



Фото.Трещина над мм93 после инъектирования. Поступление влаги прекратилось.

4. СИСТЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ВОДОПРОВОДЫ ГВС)

Вот так в соответствии с проектом должны выглядеть стояки ГВС в квартирах. Труба стояка должна иметь изгиб на отвод полотенцесушителя с установкой перемычки для непрерывной циркуляции. Таково требование технических норм. По факту отводы полотенцесушителей вварены в стояк.

Установка регуляторов давления, счетчиков холодной и горячей воды на сети хозяйственного водопровода

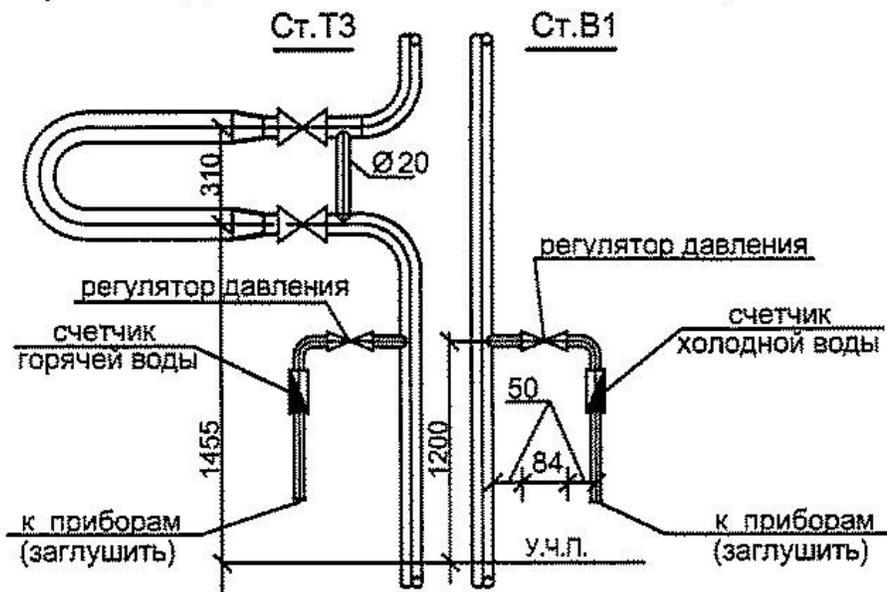


Рис. Расположение вертикальных трубопроводов ХВС и ГВС

Пункт 1.6 СНиП 3.05.01-85 (СП 73.13330.2011) предъявляет следующие требования к монтажу трубопроводов внутренних сетей водоснабжения:

Соединение стальных труб (неоцинкованных и оцинкованных), а также их деталей и узлов диаметром условного прохода до 25 мм включительно (это диаметр наших стояков) на объекте строительства следует производить сваркой внахлестку (с раздачей одного конца трубы или безрезьбовой муфтой).

Действующая же на сегодняшний день редакция СП 73.13330.2016 вообще запрещает сварные соединения оцинкованных труб, из которых изготовлены стояки ГВС.

В нашем доме все соединения оцинкованных труб выполнены встык. Отводы полотенцесушителей выполнены ввариванием отводных патрубков в трубу стояка, т.е. с нарушением и проекта Дома и всех технических норм.

Кроме того, реальный диаметр прохода облегченных труб Ду25, из которых изготовлены вваренные в стояк ГВС патрубки, составляет $33,5 - 5,6 = 27,9$ мм (согласно ГОСТ 3262-75), а минимальный внешний диаметр резьбовой части отвода 29,6 мм. Таким образом толщина стенки трубы в резьбовой её части теоретически местами составляет всего 0,825 мм (при идеальном соблюдении всех размеров как производителем труб, так и технологии изготовления патрубков). Естественно, что такая толщина стенок резьбовой части патрубков не может обеспечить паспортный срок безаварийной эксплуатации отводов. И в конечном итоге приводит к авариям, таким как в квартире 48.

Подключение непроектных полотенцесушителей зачастую влечет за собой уменьшение скорости движения ГВ через отводы и, как следствие, отложение шламов в отводах. В конечном итоге, мы имеем подшламовую коррозию отводов, которая идет в 10 раз быстрее, чем обычная коррозия трубопроводов ГВС.



Фото. Внутренняя коррозия резьбовой части отвода полотенцесушителя стояка ГВС, привела к её разрушению. Типичный пример подшламовой коррозии на тонкостенном отводе с неправильно нарезанной резьбой.



Фото. Внутренняя коррозия запорной арматуры на подающих магистралях ГВС в ИТП.

Нарушение требований технических норм приводит к ускоренной коррозии стояков водоснабжения и прежде всего ГВС.



Фото. Коррозионное разрушение резьбового соединения отвода от магистрального трубопровода ГВС



Фото. Свищ на Подающей магистрали ГВС (7 секция)



Фото. Свищ на подающей магистрали ГВС (3 секция)

Ситуация с коррозией усугубляется тем, что многие собственники квартир размещают водонагреватели и электропроводку в технических шкафах, а зачастую и заземляют их к стоякам водоснабжения. Мало того, что установка достаточно мощных потребителей переменного тока в непосредственной близости от стояков ХВС и ГВС (в технических шкафах) порождает в трубопроводах наведенные блуждающие токи, которые в свою очередь многократно ускоряют коррозию, так в добавок заземляющий контакт этих довольно мощных электроустановок **ГАРАНТИРОВАННО ПОРОЖДАЕТ ТОЧЕЧНУЮ КОРРОЗИЮ ТРУБЫ В МЕСТЕ КРЕПЛЕНИЯ КОНТАКТА.**

Так что, в недалеком будущем проблемы со стояками ХВС и ГВС могут стать массовыми. Необходим ремонт узлов ввода воды и подключения полотенцесушителей в большинстве квартир Дома.

СПРАВОЧНО:

В 2019 году было переварено 20 отводов полотенцесушителей.

В 2020 выполнены работы уже по 80 отводам.

С ЛЕТА 2020 года осуществляются обходы по квартирам с целью осмотра стояков водоснабжения и водоотведения, а также систем отопления

Обходы проведены по 250 квартирам

Более чем в половине осмотренных квартир имеются следы ржавчины и намокания на трубах водоснабжения, требуется проводить работы по устранению течей. Только за последние 3 месяца переварено 57 отводов.

ТАКЖЕ замены и ремонта требуют стыковочные узлы горизонтальных трубопроводов ХВС и ГВС на технических этажах каждой секции. Состояние вентилей, сгонов и соединений неудовлетворительное. На сегодняшний день заменен один узел на нижнем тех этаже 1 Секции. Замена требуется ещё на 10 участках.

5. РАБОТЫ В ИТП

Заменены 9 задвижек, 1 балансировочный клапан и 2 виброкомпенсатора в ИТП. Выполнена замена участка подающего трубопровода ХВ в подогревателе 1 ступени. Осуществлена химическая промывка всех 9 теплообменников, промывка системы отопления.



Фото. Замена участка подающего трубопровода



Фото. Свищи в магистральных трубопроводах ИТП

На сегодняшний день существует острая необходимость замены КЗР (клапан запорно-регулирующий) в системах ГВС 1 и 2 зоны, отопления 1, 2 зоны и зоны нежилых помещений

Участилось появление свищей на трубопроводах ИТП, поэтому рекомендуется замена труб системы внутренней циркуляции в самом ИТП, желательно на соединение GROOVE-LOCK, что увеличит срок службы трубопровода и существенно упростит, и ускорит процессы обслуживания системы

6. ВЕНТИЛЯЦИЯ ЖИЛОЙ ЧАСТИ

Исчерпан ресурс подшипниковых узлов и двигателей вытяжных вентиляторов. В один день (03.09.2020) вышли и основной и резервный агрегаты на 3 секции. В основном агрегате вышел из строя узел подшипников, на резервном сгорел двигатель. В агрегатах применены необслуживаемые подшипники. Произведены работы по обоим агрегатам. На основном перебран подшипниковый узел, на резервном заменен двигатель. Также проведены работы по ремонту вентагрегатов с переборкой подшипниковых узлов: Секция 1 (2 шт) и Секция 5 (1 шт)



Фото. Изношенный и деформированный подшипниковый узел вентагрегата жилой части 3 Секции

Необходима замена подшипниковых узлов на всех вентагрегатах вытяжной вентиляции жилой части.
Необходима замена подшипниковых узлов и осей креплений вентиляторов на 3 вентагрегатах в паркинге.

7. ОБУСТРОЙСТВО НАВЕСА НА ВЕРХНЕМ ТЕХЭТАЖЕ 7 СЕКЦИИ



Фото. *Состояние конструкции на техэтаже ремонта (вырванный поликарбонат, нарушена целостность конструкций, много воды на полу после прошедшего дожда)*



Фото. *Усилен каркас, демонтирован весь до поликарбонат, установлены и закреплены оцинкованные листы профнастила по всей площади конструкции. Полностью восстановлена гидроизоляция на техэтаже в месте расположения конструкции*



Фото. Выполнена теплоизоляция по перекрытию над квартирой 767 на техэтаже укрывными матами

8. В МАЕ ТЕКУЩЕГО ГОДА ПРОИЗВЕДЕНЫ РАБОТЫ ПО ЗАЧИСТКЕ, ГРУНТОВАНИЮ И ОКРАСКЕ ПЕРИЛ С ВНЕШНЕЙ СТОРОНЫ ДОМА

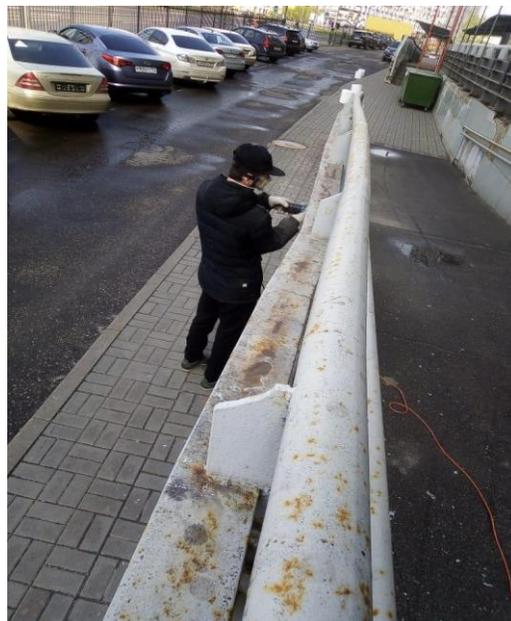


Фото. Работы по окраске перил / состояние перил до окраски



Фото. Окрашенные перила

9. РАБОТЫ ПО ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Ведутся работы по капитальной прочистке и ревизии всей системы ливневой канализации. Используются аппараты гидродинамической, механической и химической промывки. Проводится полная видеоревизия системы до входов в городской коллектор.

На данный момент завершены работы по Секциям 1, 3, 4, 5, 6, 7.

Необходимо заменить отводы 90гр на отводы 45гр в паркинге, это позволит уменьшить интенсивность и частоту подтопления паркинга во время сильных дождей.



Фото. Отложения в ливневой трубе Секции 2



Фото. Дренажные воронки на стилобате

10. УТЕПЛЕНИЕ КОНТУРА ВЪЕЗДНЫХ И ВЫЕЗДНЫХ ВОРОТ. РЕМОНТ ПРОЁМА И КОНСТРУКЦИОННЫЙ РЕМОНТ ПАНДУСА НА ВЫЕЗДЕ ИЗ ПАРКИНГА



Фото. Вскрытие стяжки выездного пандуса



Фото. Монтаж арматурного каркаса



Фото. Залитие полимер-цементной смесью демонтированной части пандуса



Фото. Выездные ворота после заливки и ручной шлифовки пандуса, устройства верхнего фартука и ремонта отколов створа ворот

11. РЕМОНТ И УТЕПЛЕНИЕ ОКОННЫХ ПРОЁМОВ НЕЖИЛОЙ ЧАСТИ

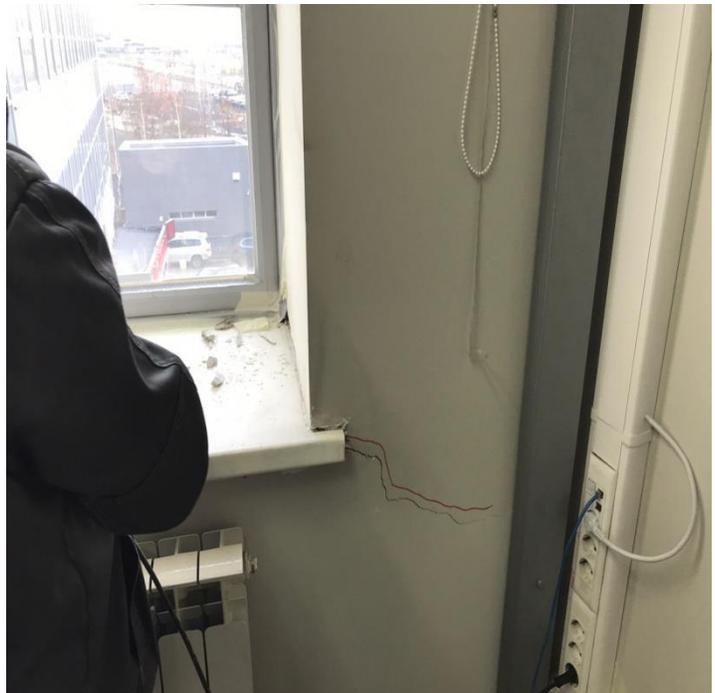


Фото. Оконный проём и трещина внешней стены в помещении до ремонта.



Фото того же проёма после ремонта с утеплением и гидроизоляцией.

Проблема в той или иной степени характерна и касается практически всех помещений 3 этажа нежилой части.