



Почему окна вообще вызывают столько вопросов?

Несколько лет назад распространенной практикой была замена окон «от застройщика» после покупки квартиры: до половины окон заменялись жильцами в течение 2-3 лет после ввода здания в эксплуатацию. Жалобы на окна стали такой обыденностью, что блогеры по ремонту квартир в своих каналах на YouTube советовали замену окон как первое действие в списке ремонтных работ, без хотя бы поверхностного изучения качества этих самых окон.

Теперь окна «от застройщика» меняют реже: сократилась покупательная способность населения. Полная замена окон в «двушке» обойдется в 100 – 200 тыс. рублей, которые логичнее потратить на ремонт.

Кроме того, покупатель стал грамотней: если при осмотре квартиры «из окон дует», то он потребует решения этого вопроса, а «почувствовал», что с квартирой «что-то не то», покупатель может обратиться к компаниям, которые профессионально «принимают» квартиры. К компаниям, которые обнаружат не только то, что «из окон дует», но и нарушения таких действующих нормативов по окнам, о которых рядовой покупатель квартиры не знает.

Причина возникновения претензий по окнам

А почему, собственно, это происходит? Почему, несмотря на 25-летний опыт российской оконной индустрии, эти вопросы по окнам вообще возникают?

Для ответа на этот вопрос отметим, что в половине случаев причина рекламации «из окон дует» лежит не в низком качестве оконного блока, а в низком качестве монтажного шва. Это значит, что проблема не в производстве окон, а в их установке.

При возведении гидро- и воздухонепроницаемого контура конструкции иногда говорят об эмпирически выведенном законе «90/1», который гласит, что в 90% случаев проникновение воздуха и (или) воды сквозь ограждающую конструкцию происходит на 1% площади контура здания. Что это за 1% площади?

В разработку гидроизоляционных строительных материалов для наружного контура здания вкладывается опыт и интеллект. Зачастую производство таких материалов является крупносерийным, что обычно способствует уменьшению количества брака. А вот соединяют между собой строительные элементы, изготовленные из таких водонепроницаемых строительных материалов, уже на объектовой площадке. Поэтому в естественным образом проще проникнуть в области соединения строительных элементов, а не через сами элементы.

Монтажные швы – это как раз пример таких соединений (оконных блоков и стен¹), поэтому в окне как таковом именно монтажные швы оказываются «слабыми» для воды элементами. Несмотря на довольно большой опыт их создания и наличие нескольких государственных стандартов, которые регламентируют их устройство, – в первую очередь ГОСТ 30971, – монтажные швы до сих пор вызывают до половины всех рекламаций по окнам. Рассмотрим причины этих рекламаций.

Претензии по монтажным швам

Рекламации, причины которых кроются в монтажных швах, разделены условно на три группы:

1. Некачественное применение монтажных материалов:

- монтажную пену нанесли без увлажнения, что привело к ее отрыву от стены во время усадочных процессов;
- герметик нанесли тонким слоем, что привело к недостаточной

прочности шва, поэтому во время температурных деформаций шва в слое герметика возникли трещины;

- не обеспылили стеновой проем, из-за чего лента отклеилась от стены.

2. Применение некачественных монтажных материалов:

- в монтажной пене большие поры, что уменьшило ее деформационную устойчивость, поэтому возник адгезионный отрыв пенного шва от стены²;
- применили дешевую ленту ПСУЛ с низкой водонепроницаемостью, поэтому во время дождя монтажный шов промокал;
- нанесли дешевый общестроительный недолговечный «акрил», и он потрескался в монтажном шве.

3. Неверный выбор монтажных материалов:

- вместо профессиональной пены использовали бытовую с большим вторичным расширением, которая выдавила наружную ленту за пределы стенового проема;
- вместо герметика нанесли штукатурку, которая потрескалась в первую же зиму;
- наклеили общестроительный ПСУЛ, у которого на морозе клеевой слой не развивает достаточную адгезионную прочность, поэтому его оторвало порывами ветра.

В рассмотренных примерах ухудшается работоспособность монтажного шва. Эти претензии можно остановить на этапе приемки выполненных работ, если визуально проконтролировать их качество и (или) ознакомиться с нормативно-технической документацией на использованные материалы. Так почему возникают проблемы? Во-первых, из-за отсутствия внимания заказчика.

Внимание заказчика к строительным материалам

Рассмотрим рис. 1. На оси абсцисс отложена доля строительного материала при возведении конструкции. В кирпичном доме доля кирпича, например, будет в правой части графика. Доля окон – в левой.

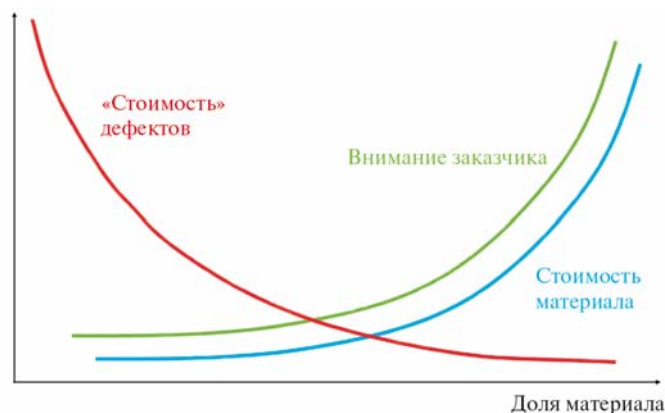


Рис. 1. Зависимость различных параметров от доли строительного материала

¹ Стены, разумеется, тоже возводят на строительных объектах, а не на предприятиях. Но изготавливают их из водонепроницаемых материалов, поэтому если вода и проникает сквозь стены, то обычно сквозь стыки этих элементов – например, через некачественный межпанельный шов.

² Размер пор в монтажной пене влияет на ее относительное удлинение. Подробнее – в одной из следующих статей.

Доля герметика для монтажа окон — вообще около нуля. По оси ординат отложены три зависимости: стоимость материала, внимание заказчика и «стоимость»³ дефектов.

Понятно, что чем больше доля материала в здании, тем больше его итоговая стоимость. Чем больше стоимость материала в смете, тем больше внимание заказчика к этой стоимости, а значит, и к самому материалу. Неудивительно, что заказчик⁴ обычно хорошо разбирается в марках бетона, и при этом не только не знает отличий между монтажными материалами, но и может не знать о самом существовании, например, лент ПСУЛ или герметика для монтажа окон.

Такие мелкие для его уровня задачи заказчик отдает на субподряд. Поэтому обычной стала практика, когда монтажные материалы для установки окон выбирает не заказчик, а субподрядная организация.

При этом иногда дешевые в общей смете материалы значительно влияют на работоспособность здания: например, арматура, от которой зависит прочность конструкции. Тогда чем меньше стоимость материала, а с ней и внимание заказчика к нему, тем больше «стоимость» дефектов.

В нашей практике был случай, когда из-за неправильной гидроизоляции стен на подземной парковке периодически скапливалась дождевая влага. Герметизация швов на парковке также была проведена некачественно, поэтому к силовому кабелю после дождя попадала вода, и во всем здании отключалась электроэнергия. К счастью, это была не больница с аппаратами ИВЛ...

Впрочем, зависимости на рис. 1 ни в коем случае необязательны. Можно привести примеры, когда какому-то материалу заказчик уделяет достаточно много внимания, а при этом его доля в смете небольшая, и на эксплуатацию здания этот материал не влияет. Фасадная краска — как раз такой случай. В отличие от шва герметика на парковке фасадная краска хорошо «наблюдаема»: дефекты в ней сразу видны заказчику, но, по сути, они влияют только на внешний вид здания.

Итак, при малой доле материала в строительстве заказчик поручает работу с этим материалом субподрядчику. И именно из-за этого и возникают рекламации по окнам. Дело в том, что у субподрядчика и заказчика разные цели!

На рис. 2 изображена разница в стоимости материала, у которого доля в строительстве мала, с точки зрения заказчика и субподрядчика. Стоимость такого строительного материала относительно стоимости всей сметы строительства составляет сотые доли процента — пренебрежимо малая величина. По сути, ноль.

В то же время смета работ субподрядчика сама по себе мала относительно сметы строительства. Соответственно, доля материала относительно его собственной сметы работ уже не пренебрежимо мала, а составляет до 30 — 40% от прибыли. Поэтому производитель работ будет стараться сэкономить.



Рис. 2. Отличия в восприятии стоимости строительного материала у заказчика и производителя работ

В отличие от заказчика производитель работ разбирается в монтажных материалах. Но для него важнее стоимость материала и его удобство в применении, а не то, как материал будет служить во время жизненного цикла здания: за качество здания перед покупателем отвечает заказчик. Понятно, что в случае возникновения рекламаций до исполнителя работ все-таки могут добраться: покупатель жалуется управляющей компании, та отправляет жалобу заказчику, тот ищет виноватого среди субподрядчиков.

Но такая «возня» не то, чтобы была очень нужна заказчику, — ему проще все решить силами УК. К тому же, компании-производителя работ может уже и не быть при наступлении гарантийного случая. Сколько оконных компаний открываются по весне и закрываются осенью?!

Так как субподрядчик из-за различных с заказчиком целей ищет удобный в применении и дешевый материал, возникает однобокая эволюция материалов. Улучшаются не эксплуатационные, а технологические технические показатели материала. Разумеется, технологические показатели важны, но улучшаться они должны не за счет эксплуатационных...

Как улучшить ситуацию на рынке строительных материалов?

Так что с этим делать заказчику? Добиваться того, чтобы на его объектах использовали качественные материалы. Инвестировать свое время, свое внимание к таким дорогим в случае возникновения рекламаций вопросам.

При этом испытывать материалы самостоятельно не требуется. Выбирать материалы можно по нормативно-технической документации. Чтобы упростить задачу, разговор с поставщиком начинайте с запроса технических условий (ТУ) на материал и сертификатов соответствия.

В ТУ производитель прописывает свои гарантии для потребителя: указывает технические показатели продукции, наличие которых он гарантирует потребителю при соблюдении требований к применению и хранению. Поэтому если производитель откажется предоставить ТУ, то разговор стоит на этом и закончить, — и искать другого поставщика, благо на рынке достаточно количество добросовестных производителей.

Если все документы предоставлены — проверить аккредитацию органа по сертификации, который выдал сертификат соответствия, а также изучить, коррелируют ли требования ТУ и условия применения материала. Мы уже не раз писали на страницах журнала, как это делать.

По предложению некоторых читателей и коллег мы запустили авторский Telegram-канал «Система монтажа САЗИ» (ссылка — по QR-коду). Канал создан, чтобы показать нашу точку зрения о важности правильного монтажа окон. Говорим о насущных темах: почему проблема с продуванием окна может скрываться в монтажной пене, а не в экономклассе профиля, что с этой проблемой делать жильцу; как выбрать материал для работ без предварительных испытаний; чем герметик для монтажа окна лучше/хуже ленты для монтажа окна; чем герметики отличаются между собой, и многое другое.



Компания «САЗИ»
140005, Московская обл., г. Люберцы,
ул. Комсомольская, 15 А
Тел.: +7 (495) 221-8765, 740-4727
www.sazi-group.ru

³ Под «стоимостью» дефектов мы понимаем затраты заказчика на исправление дефекта и его имиджевые потери, которые он понес из-за возникновения этого дефекта.

⁴ Здесь и далее под словом «заказчик» будем понимать обширную группу лиц, которые отвечают за качество здания перед покупателями: девелопер, генподрядчик, технадзор заказчика.