

ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА ДЕРЕВЯННЫХ ОКОН

Парадоксально, но деревянные окна в стране, где самые большие лесные богатства и где раньше никто других материалов, кроме древесины, для изготовления окон и не знал, вошли в категорию элитных и дорогих, соответственно, доля их на рынке не велика. В последние годы в связи с развитием малоэтажного жилищного строительства и домов повышенной комфортности наблюдалась тенденция увеличения доли рынка конструкций из древесины, но после кризиса ситуация может измениться.

Цена деревянного окна намного выше аналогичного изделия из ПВХ профиля. Это и понятно — деревянный клееный брус требует значительных затрат на изготовление, а отделка деревянных окон качественными и долговечными материалами также не дешева. Дорогостоящее изделие требует соответственно своему статусу и высококачественный монтаж. К сожалению, к монтажу элитных деревянных окон, которые на производстве только что не вылизывают, относятся весьма пренебрежительно, поэтому после такой установки окна имеют далеко не товарный вид. В чем же особенности монтажа деревянных окон, отличается ли он от установки ПВХ окон? Об этом попробуем рассказать в этой статье.



Фото 1



Фото 2



Фото 3

Монтаж окна начинается с цеха. От того, как упакована деревянная конструкция, во многом будет зависеть вид установленного изделия. Деревянное окно должно быть упаковано так, чтобы при транспортировке не было вмятин, царапин, нарушения лакокрасочного покрытия, растрескивания стеклопакета. Примеры правильной упаковки представлены на фото 1, 2. Требования к упаковке конструкций из древесины существенно выше, чем к аналогичным из ПВХ, экономия на упаковке может обойтись значительными тратами при сдаче объекта.

Следующая операция, требующая повышенного по сравнению с ПВХ внимания, — это транспортировка. Для перевозки деревянных изделий требуются специально оборудованные транспортные средства, способные не повредить упаковку окон и выдержать все превратности российских дорог (фото 3).

Разгрузка на объекте и правильное хранение изделий до монтажа с тем, чтобы не повредить упаковку или лакокрасочное покрытие в случае ее вскрытия, — еще один важный подготовительный этап. На объекте в случае длительного хранения изделий должно быть выделено помещение, где должны быть обеспечены специальные условия микроклимата (пример на фото 4).

Анализ порядка установки деревянных оконных блоков показывает, что оптималь-



Фото 4

ным для сохранения товарного вида изделий является установка конструкций из древесины после завершения всех видов «мокрых» работ. Однако встает вопрос, как закрыть контур и обеспечить сохранение тепла, если монтаж производится в отопительный период? Вспомним хорошо забытое старое, опыт предков — они применяли обсаду. Что такое обсада и как ее сделать?

Обсадная коробка является деревянным каркасом для последующей установки в нее светопрозрачной конструкции. Обсада делается с учетом возможных усадок стены в период строительства и начала эксплуатации деревянных строений, изготовленных из цельного бревна или профилированного бруса. Дом из такого материала должен выстоять на протяжении как минимум одного года. За этот период древесина освобождается от связанной влаги, результатом



Фото 5

чего является оседание бревен и бруса на 6–10%, в зависимости от начальной влажности древесины, применяемой для строительства домов такого типа. Использование обсады в современном строительном комплексе позволяет на начальном этапе строительства подготовить оконные проемы для окон соответствующих габаритов. В период влажных работ вместо дорогостоящих деревянных окон используются рамки, обтянутые полиэтиленовой пленкой, изолирующей внутренние помещения от внешних климатических воздействий на весь период отделочных работ. Затем оконные конструкции монтируются в готовые оконные проемы, что позволяет устранить возможность загрязнения и повреждения поверхностей строительными растворами (это часто можно видеть на строительных площадках, например, фото 5).

К сожалению, в России в обсаду окна практически не ставят, поэтому приводим в качестве примера снимки, сделанные сотрудником НИУПЦ «МИО» в Норвегии (фото 6, 7). Схема установки деревянного оконного блока в обсаду приведена на



Фото 6



Фото 7

рисунке 1. Эта теория сегодня при монтаже не применяется или используется крайне редко, главным образом, при реконструкции.

В тех случаях, когда обсада не применяется, установка деревянных оконных блоков должна производиться с учетом следующих требований («Руководство по монтажу деревянных светопрозрачных конструк-

ций»: издание НИУПЦ «Межрегиональный институт окна»).

1. В домах с содержанием влаги в наружных ограждающих конструкциях стен более 14% необходимо производить отсечку доступа влаги в монтажный шов. Это достигается двумя путями: обработкой поверхности проема окрасочной гидроизоляцией (паронепроницаемой) или установкой гидроизолирующего слоя между стеновой конструкцией и монтажным швом.

2. При креплении деревянных светопрозрачных конструкций в оконных проемах деревянных зданий необходимо помнить, что усадка деревянного строения в первый год с момента возведения составляет от 6% до 8%, поэтому необходимо учитывать данный фактор при исчислении высоты оконного блока в таких проемах. Для закрепления деревянных оконных блоков к монтажным деревянным закладным элементам и черновым коробкам допускается применение строительных шурупов с последующей их герметизацией. Расстояние между крепежными элементами при монтаже деревянных светопрозрачных изделий не должно превышать 800 мм вместо 700 мм, требуемых для монтажа ПВХ окон.

3. Зазор между коробкой и четвертью должен составлять 5–20 мм (рис. 2, 4), величина монтажных зазоров (швов) приведена на рис. 2–5. При установке в оконные проемы с четвертью следует учитывать, что коробка должна заходить за четверть на расстояние от 1/3 до 2/3 высоты бруска коробки (фото 8).

В случае больших размеров зазоров следует предусмотреть возможность установки дополнительных расширительных профилей (рис. 6) или закладки деревянными брусками, пропитанными антисептиками (с креплением их к стене дюбелями) или другими материалами для получения необходимого монтажного зазора (шва).

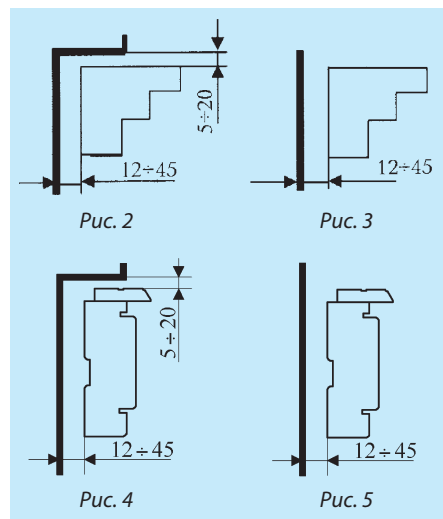
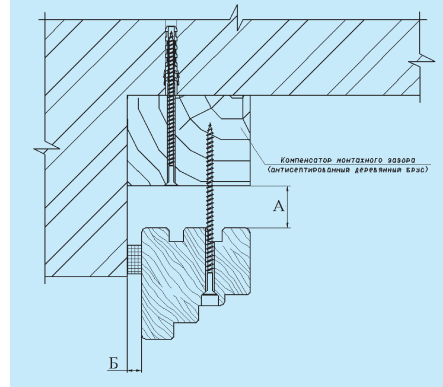


Рис. 6. Применение дополнительных расширительных профилей: величины А и Б должны соответствовать размерам на рис. 1–4



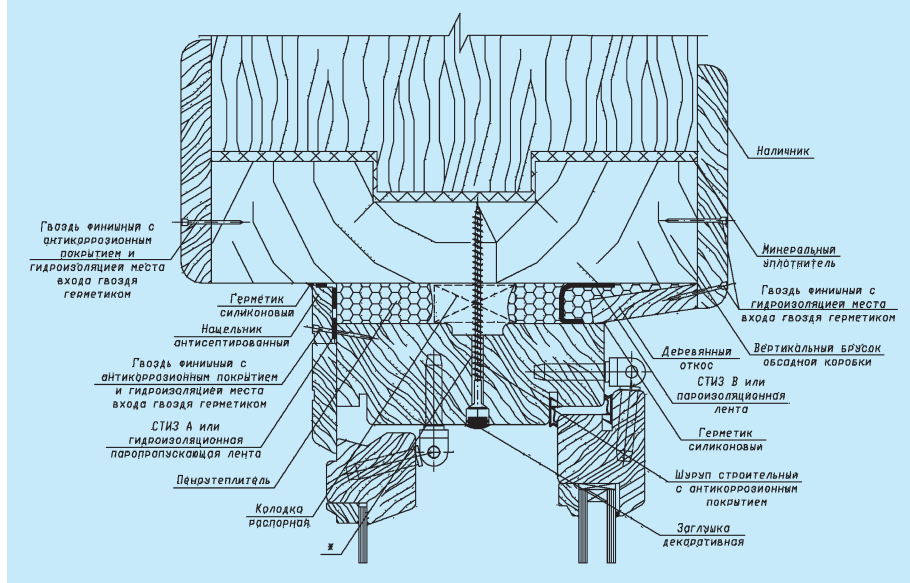
Ширина бруса выбирается в соответствии с шириной профиля коробки. В случае крепления оконного блока к стене через деревянный брус крепление бруса к стене следует производить с шагом не более 800 мм, но не менее, чем в двух точках на один отрезок бруса. Допускается применение нескольких отрезков бруса на одну длину и обязательное запенивание швов между их торцами.

В тех случаях, когда в проектно-конструкторской документации предусмотрена установка саморасширяющихся лент ПСУЛ, возможны два варианта установки этих лент. В первом варианте на внутреннюю поверхность четверти крепят ПСУЛ самоклеящейся стороной ленты, отступая на 2–3 мм



Фото 8

Рис. 1 Схема установки деревянного оконного блока в обсаде



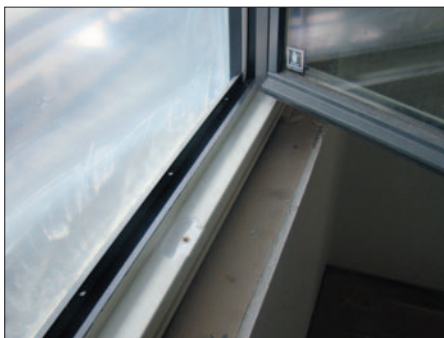


Фото 9

от внешней грани. Во втором варианте крепление этой ленты выполняется к наружной поверхности коробки конструкции, для чего следует обеспечить точность ее размещения — чтобы лента не оказалась за внешней гранью четверти проема. ПСУЛ устанавливается вначале на оба вертикальных стыка и затем на горизонтальный потолочный стык.

При условии применения паропроницаемого герметика его нанесение производится после образования центрального слоя. В случае монтажной блокировки деревянных оконных блоков между собой или с балконными дверными блоками изделия между собой должны быть соединены саморезами либо винтами диаметром и шагом, соответствующими основным крепежным элементам. При таком соединении необходимо применение силиконового герметика или ПСУЛ (для исключения промерзания).

Отлив должен крепиться к подставочному профилю нижнего горизонта либо к подставочному бруску, находящемуся под коробкой. В случае отсутствия подставочного профиля отлив крепится шурупами к коробке (с обязательной герметизацией стыка между коробкой и отливом). Для уменьшения эффекта «шума дождя» рекомендуется применение шумогасящей прокладки, например, «Изолона» толщиной 2–3 мм, или нанесение монтажной пены под отлив.



Фото 10

Подоконник устанавливается на направляющие, расположенные с интервалом не менее 50 см, а при ширине подоконника более 500 мм — не менее 35 см, промежутки между ними пропениваются. В зоне контакта с рамой перед установкой наносится полоска силикона, затем подоконник заводится под раму по уровню и подбивается клиньями снизу, которые устанавливаются с интервалом 40–50 см. Для нейтрализации вторичного расширения монтажной пены на подоконник устанавливается груз или распорки. Если расстояние между подоконником и нижней частью проема велико, его можно сократить до 5–30 мм цементно-песчаным раствором по всей площади нижней части проема (возможны варианты применения кирпича, газобетонных блоков и т. п.).

При выносе подоконника более чем на 1/3 ширины от плоскости стены рекомендуется установка дополнительных кронштейнов, при этом прогиб подоконника при нагрузке не менее 100 кг должен быть не более 2 мм на один метр длины. При этом необходимо помнить, что в пределах одного помещения подоконные доски должны быть установлены на одном уровне.

Персонал, который специализируется на монтаже деревянных окон, должен быть по классу намного выше, чем при установке ПВХ изделий. Рабочие должны иметь не только профессиональные навыки, но

и быть особенно аккуратными, так как при малейшей небрежности товарный вид изделий может быть нарушен.

Учитывая тот факт, что устанавливаются изделия высокой стоимости, экономить на монтаже деревянных светопрозрачных конструкций нельзя, так как при одинаковой стоимости монтажных материалов (при установке деревянных и пластиковых окон) затраты на работу будут выше: зарплата за профессионализм персонала плюс увеличенное время работы.

В случае, если после установки окон планируются отделочные работы, рекомендуется защитить изделия специальной пленкой для обеспечения сохранности лакокрасочного покрытия (фото 9, 10).

Немаловажным фактором длительного срока эксплуатации изделий является правильная их эксплуатация, то есть поддержание соответствующей температуры и влажности внутри помещений, где установлены окна. Необходимо помнить, что для изделий из древесины губительна как повышенная, так и пониженная влажность, оптимальным является поддержание относительной влажности внутреннего воздуха (в пределах 45–50% при температуре 18–22 °С). К сожалению, в период строительства поддержание правильного режима микроклимата соблюсти не удается, что приводит к потере эксплуатационных характеристик изделий. В первую очередь потеря товарного вида происходит на филёнках балконных и внутрикомнатных дверей, поэтому на их сохранность следует обращать повышенное внимание.

В целом монтаж деревянных светопрозрачных конструкций требует знаний не только в области строительства, но и в части деревообработки, строительной физики и химии.

**А. Ю. КУРЕНКОВА, директор,
Н. Г. ШЛЁНОВ, заместитель директора.
НИУПЦ «Межрегиональный
институт окна»**

Новости

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ МИНЕРАЛОВАТНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ОТ KNAUF INSULATION

Компания KNAUF Insulation совершила, пожалуй, один из самых громких переворотов на мировом рынке теплоизоляции, разработав и внедрив передовую технологию ECOSE®.

ECOSE® — это инновационная технология производства натуральной и безопасной минераловатной теплоизоляции нового поколения.

Благодаря новейшей запатентованной технологии ECOSE® компания KNAUF Insulation смогла первой в мире разработать и запустить на ключевых рынках мира производство натуральных утеплителей без применения фенолформальдегидных и акриловых смол, причем с уникальным набором потребительских характеристик.

Инновационные натуральные утеплители, созданные по технологии ECOSE®, не похожи на стандартную изоляцию. За счет применения природных компонентов в процессе производства теплоизоляция приобретает естественный светло-коричневый

оттенок. В новом утеплителе не используются красители, отбеливатели и искусственные пигменты.

Одно из самых радикальных изменений — повышенная мягкость поверхности утеплителя на ощупь (практически не колется). Более того, наша инновационная минераловатная теплоизоляция стала меньше пылить по сравнению с прежними материалами. Еще одно из серьезных позитивных свойств утеплителя, произведенного по технологии ECOSE®, отсутствие у материала неприятного химического запаха.

Новая теплоизоляция стала более удобной в работе — «нарезка с первого раза». Многие профессионалы отмечают, что утеплитель нового поколения от KNAUF Insulation стал еще более упругим и эластичным.

В общем, работа с натуральным утеплителем становится более комфортной и удобной. Просто получаешь удовольствие. А дом становится более теплым и безопасным.

KNAUF Insulation — утеплитель от природы для вашего дома!