

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ ОКНА

Вряд ли кто-нибудь будет спорить с утверждением, что неправильный монтаж даже самых “крутых” окон может свести на нет весь ожидаемый эффект от их применения. Поэтому, если Вы собираетесь самостоятельно монтировать металлопластиковые окна (а заодно взять на себя всю ответственность за качество монтажа), тогда Вам будет крайне полезно обратить внимание на те тонкости и неожиданные трудности:

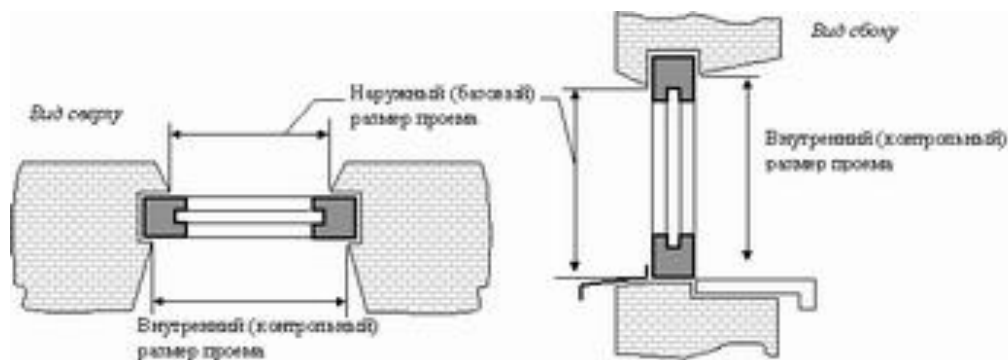
Самая большая проблема заключается в правильном определении размеров будущего окна. Это тем более тяжело, что в большинстве случаев в проеме стоит старое окно, не позволяющее гарантированно предсказать “а что же внутри”, и именно на этом этапе закладывается первая мина замедленного действия, превращающая любой монтаж в лихорадочный поиск выхода из тупикового положения. Отсюда следует

1. Правило первое:

Человек, выполняющий замеры, должен обладать прекрасным пространственным воображением и аналитическим складом ума, быть хорошо знакомым с конструкцией будущего окна и иметь личный опыт монтажа. Поверьте, симбиоз этих качеств встречается не так уж и часто, а воспитывается - не так уж и просто, поэтому в большинстве случаев обходятся меньшими требованиями в надежде на авось, а частенько возникающие проблемы пытаются решать “в рабочем порядке” (в течение нескольких лет). Так что же должен учитывать замерщик, дабы предприятие “не вылетело в трубу”, а монтажникам не пришлось ночевать на объектах?

2. Правило второе:

Замер будущего окна следует производить с обеих сторон проема: изнутри (из помещения) и снаружи (с улицы). Оба этих замера крайне необходимы для определения глубины четверти существующего оконного проема. Очевидно, что окно должно быть не меньше (!) наружных размеров проема, дабы не “выпадать” наружу. А вот на сколько больше – зависит от множества мало-предсказуемых факторов, которые мы рассмотрим ниже.



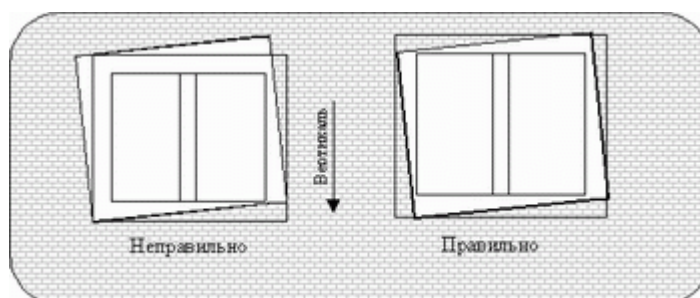
3. Правило третье:

Никогда не забывайте уточнить у заказчика, сохранятся ли очертания существующего проема с внешней стороны к Вашему следующему приезду. Ибо с него может быть удалена старая штукатурка, нашта вагонка, уложен дополнительный ряд кирпичей или бригада молодцов расширит его “до черт знает

каких размеров” без предварительного уведомления. А Ваши претензии по этому поводу упрутся в: “НУ ЭТО ЖЕ БЫЛО ОЧЕВИДНО!”.

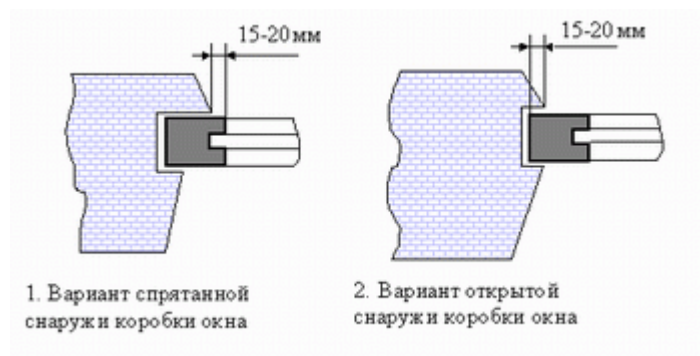
4. Правило четвертое:

Необходимо учитывать тот фактор, что существующий проем может быть сильно перекошен (особенно в панельных домах), что приводит к необходимости увеличения размеров окна на величину перекоса. Другими словами, чтобы не допустить сквозных щелей между краем проема и краем оконной коробки, размер окна должен быть больше наружного размера оконного проема как минимум на 30-40 мм по ширине и 15-20 мм по высоте. Этого можно добиться двумя путями: либо просто увеличить габаритный размер оконной коробки, либо расширить окно за счет специальных добавочных профилей, защелкивающихся на коробку.



5. Правило пятое:

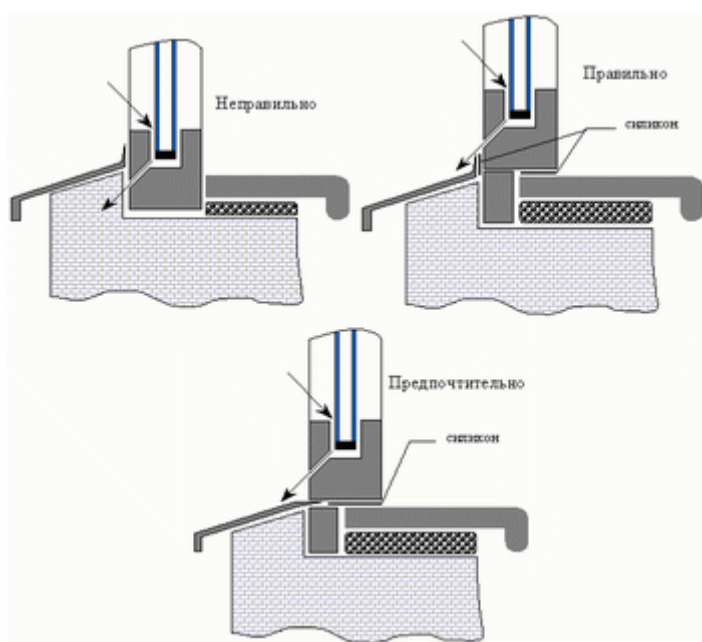
Убедитесь, что Ваш вкус и вкус Вашего заказчика совпадают в отношении внешнего вида окна со стороны улицы. Ибо некоторым нравится, чтобы практически вся коробка окна замуравывалась в стену и не была видна снаружи, а другие предпочитают показать окно во всей красе. И попробуйте доказать, кто из них прав. В том же случае, если предпочтителен первый вариант, не забудьте о возможных перекосах оконного проема (см. пункт 4.), дабы не перестараться и не спрятать внутрь стены не только саму коробку, но и край стеклопакета. Второй вариант является более предпочтительным из-за меньшей вероятности ошибок и меньшей тяжести их последствий.



6. Правило шестое:

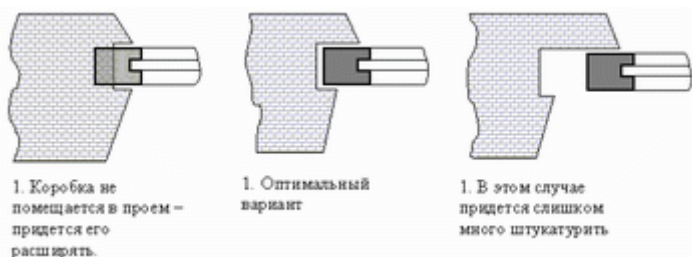
Никогда не забывайте, что с наружной стороны окна снизу (а иногда и сверху) должен быть установлен отлив для отвода дождевой воды. Поэтому нижняя кромка коробки окна должна быть не ниже наружного края проема

(независимо от способа установки отлива). Это необходимо для того, чтобы гарантированно не перекрыть специальные водоотводные отверстия на наружной стороне оконной коробки. Кроме того, стык между отливом и рамой (равно как между подоконником и рамой) обязательно следует герметизировать, например, силиконом. А вообще, отлив желательно устанавливать под окно, дабы исключить любую возможность просачивания воды в месте их соединения. Не следует также забывать и о подоконнике, который следует тоже устанавливать под окно (а не встык к нему), и герметизировать силиконом, что, с одной стороны, увеличивает механическую прочность соединения, а с другой – не допускает просачивания влаги через стык под подоконник. Для того, чтобы конденсат (если таковой образуется) не стекал под окно, подоконник устанавливается с небольшим уклоном вниз (СНИП рекомендует уклон в 3 градуса).



7. Правило седьмое:

После того, как определитесь с размерами будущего окна – сравните их с внутренними (контрольными) размерами оконного проема (см. пункт 1). Это сравнение позволяет своевременно обнаружить механическую ошибку в предыдущих расчетах, оценить, насколько толстый слой штукатурки придется накладывать на внутренние откосы, чтобы сравнять их с краем окошка, а также не придется ли “вгрызаться” в откосы, дабы Ваше окошко встало на место. В любом случае следует стремиться к тому, чтобы выходило поменьше подобной глупой работы.

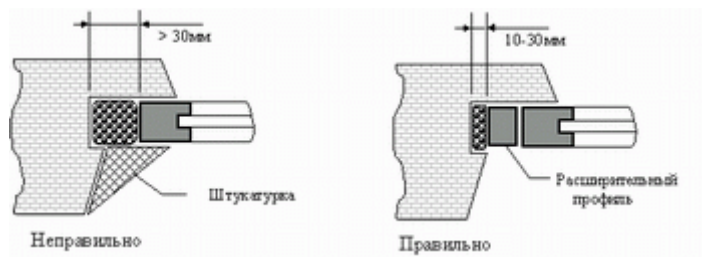


Уже не секрет, что при всем многообразии строительных материалов единственным применяемым на практике методом герметизации окна является заполнение стыка между оконной коробкой и стеной полиуретановой пеной. В списке неоспоримых преимуществ этого варианта идут: отличная теплоизоляция и герметизация, способность принимать на себя и равномерно распределять механические напряжения и ветровые нагрузки, безразличие к неровностям уплотняемых поверхностей, простота использования и относительная дешевизна. Действительно, более технологичного метода на сегодняшний день нет. Но бездумное и неумелое применение этого способа чревато весьма неприятными осложнениями. Во-первых, пена разрушается (темнеет и осыпается) под действием солнечного света и атмосферного воздействия, поэтому ее следует обязательно (!) защищать слоем герметика, штукатурки или, в крайнем случае, краски. Но достаточно взглянуть на свежееиспеченные фасады новостроек, чтобы убедиться в том прискорбном факте, что практически никто не только не штукатурит пену, но даже не удосуживается обрезать ее излишки, свисающие с козырьков и стыков, и приобретающие со временем “неожиданный” цвет.

Во-вторых, пена не является гидроизоляционным материалом, поэтому ее следует обязательно (!) защищать от атмосферных осадков любым гидроизоляционным материалом (вполне подойдет силиконовый герметик или краска). В-третьих, совсем недавно выяснилось, что даже высохшая пена способна изменять свой объем под действием температуры на величину не менее 5%, а то и все 10%! Ну и что? А то, что в результате этих периодических деформаций при слишком большой толщине стыка (8-12 см) коробка окна “гуляет” на величину 4-6 мм, что, с одной стороны, приводит к разрушению слоя штукатурки, прилегающей к окну, а с другой – к нарушению работы запорных механизмов фурнитуры, и окно то не закрывается, то не открывается - в зависимости от сезона. Таким образом установка “на пену”, т.е. без механического крепежа, широко практиковавшаяся сразу после появления монтажной пены на рынке, не выдерживает никакой критики, не обеспечивает жесткого закрепления окна в проеме и не предотвращает распираание коробки пеной. В связи с вышеизложенным:

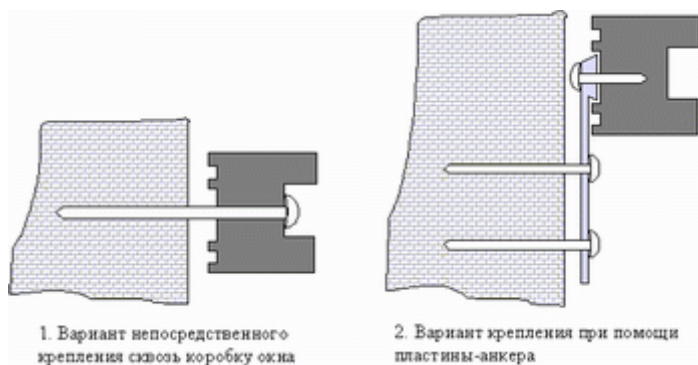
8. Правило восьмое:

Стремитесь к тому, чтобы ширина стыка между стеной и оконной рамой не превышала 3 см, особенно при больших размерах окна ! Тем более, что сделать это совершенно не сложно – все изготовители оконных профилей кроме основного набора, необходимого для изготовления собственно окна, обязательно производят полный набор дополнительных профилей, позволяющих увеличивать ширину коробки окна при неизменных размерах остекления. Эти профили специально сконструированы и предназначены для таких случаев, поэтому не стоит бояться, что окно станет “неполноценным”. Более того, я категорически не рекомендую экономить на таких расширителях, ибо жадный будет платить дважды. Но как трудно бывает объяснить Заказчику необходимость траты его денег на непонятные детали !



9. Правило девятое:

Чтобы избежать серьезных недоразумений в будущем, обязательно нужно герметизировать наружный шов между рамой и стеной. Если все створки в окне открываются - больших проблем нет, наружные швы всегда доступны. А вот если имеются глухие части, то лучше герметизировать сразу, т.к. после того, как окно установлено и стеклопакеты в глухих частях поставлены на место, доступ к наружным швам прекращается, а снова снимать стеклопакеты, или, того хуже, вызывать альпинистов-штукатуров Заказчику не захочется. Вообще-то, на этом пункте следует остановиться более подробно, т.к. возникает законный вопрос: “А чем лучше герметизировать?”. К сожалению, мне пока неизвестен одновременно: технологичный, универсальный и недорогой метод. Вся проблема состоит в том, что прилегающая к окну поверхность стены в большинстве случаев настолько неровная, а проем настолько перекошен, что ширина шва по периметру окна колеблется в пределах от 0 до 5 см (!). В таких случаях единственный выход – штукатурить, а затем красить, чтобы придать шву хоть какую-то эластичность на стыке с рамой. Если же ширина шва не превышает 15мм, то можно выбрать на свое усмотрение либо силиконовый герметик, либо использовать технологичную полиуретановую само расширяющуюся уплотнительную ленту (ПСУЛ). Лично я считаю применение ленты оправданным только для герметизации верхних отливов (козырьков), при установке окон через соединительные узлы, где не идут потери гидроизоляционных свойств в несжатом состоянии. В остальных случаях имеет смысл использовать пастообразные силиконовые герметики ввиду их высокой адгезии к бетону и низкой стоимости. Следует, однако, надеяться, что в недалеком будущем на рынке появится что-нибудь более надежное, удобное и универсальное. Ну а теперь, когда есть надежда, что Ваше новое окно имеет именно те размеры, которые позволяют его безбоязненно монтировать, а кроме того, у Вас есть все необходимые материалы, можно обсудить некоторые тонкости этого процесса. Итак. Существует два общепринятых метода крепления оконной рамы: непосредственное крепление сквозь коробку и крепление с помощью металлической пластины-анкера, цепляющейся за специальный пластиковый замок на внешней стороне коробки. У каждого метода есть свои преимущества и недостатки. Так первый метод требует снятия с рамы всех створок и стеклопакетов на время монтажа, но позволяет крепить окно практически в любом проеме и гарантирует передачу нагрузок непосредственно на внутреннюю металлическую арматуру окна, а не на пластик. Второй же метод упрощает процесс нивелирования окна по уровню и отвесу и не оставляет следов на торцевой поверхности пластика. Опять же, можно долго спорить, какой из них лучше, но на практике выбор метода определяется скорее личными вкусами монтажников и, частично, формой металлической арматуры внутри коробки. Первый метод, так как он более универсален, гарантированно надежен и прост.



В остальном процесс монтажа достаточно очевиден: окно освобождается от всех стеклопакетов и навесных створок, затем пустая рама тщательно выставляется с помощью распорных колодок (клиньев) по вертикальному отвесу и горизонтальному уровню, сверлятся отверстия в раме и стене для будущего крепежа по всему периметру окна, рама закрепляется с помощью специальных цанговых болтов, стеклопакеты и сворки возвращаются на место, а стык между окном и стеной герметизируется полиуретановой пеной. После этого остается только удалить защитную пленку с профилей, установить отлив и подоконник, загерметизировать стык со стороны улицы, отрегулировать фурнитуру, и процесс можно считать оконченным. Однако в процессе выполнения следует учитывать следующее:

10. Правило десятое:

Не забудьте промаркировать все снимаемые штапики, которые крепят стеклопакет, чтобы впоследствии поставить их точно на прежнее место. Это необходимо потому, что в процессе производства окна необходимые размеры штапиков определяются точно по месту специальной мерной линейкой. И одинаковые, по идее, штапики оказываются разными по длине. Конечно, эта разница составляет всего 1-2 мм, но даже такая мелочь прекрасно заметна в месте стыка горизонтального и вертикального штапиков.

11. Правило одиннадцатое:

Учтите, что окно должно стоять (!) на нижних несущих колодках, которые не удаляются после монтажа. Ни в коем случае не допускайте, чтобы окно “висело” на дюбелях, так как вес металлопластикового окна с двухкамерным стеклопакетом может достигать 150 кг, и ни монтажная пена, ни дюбеля его не удержат. Конечно, располагать эти колодки следует вблизи вертикальных элементов: по углам рамы и под вертикальными перегородками-импостами в раме.

12. Правило двенадцатое:

При выставлении окна по вертикали пользуйтесь проверенным уровнем. Ни в коем случае не пользуйтесь для этого подозрительные уровни, т.к. в большинстве случаев точность показаний таких уровней “не лезет ни в какие ворота”. По той же причине при нивелировании горизонталей можно пользоваться “дедовским” водяным уровнем, изготовленным из достаточно толстого прозрачного шланга, тем более, что этот же уровень необходим для установки нескольких окон на одной фиксированной высоте. Применения лазерного уровня приветствуется.

13. Правило тринадцатое:

Тщательно следите за тем, чтобы не допустить попадание воды через крепежные отверстия внутрь центральной камеры. Это относится не только к крепежным дюбелям. Любой профиль сконструирован так, чтобы отводить наружу воду, просачивающуюся через первый слой уплотнения. Но первоначально эта вода может скапливаться в специальной канавке над центральной камерой, в которую вставлена металлическая арматура. И, будучи "вредной" по природе, эта вода может затекать под импост в месте его крепления к раме, либо просачиваться через отверстия для саморезов, которыми крепится внутренняя арматура. Кстати, одним из профилактических методов борьбы с все-таки появившейся водой в центральной камере могут служить несколько отверстий просверленных с нижнего торца коробки, и через которые скопившаяся влага может "уйти" в бетон (это, конечно, "не есть хорошо", но все же лучше, чем промерзание).

14. Правило четырнадцатое:

При закручивании крепежных шурупов не стремитесь зажать их потуже. Иначе Вы сами можете не заметить, как окно примет бочкообразный вид. В любом случае, целесообразно после раскрепления еще раз проверить общую нивелировку окна и отсутствие прогибов профиля в местах крепления.

15. Правило пятнадцатое:

По окончании работ не забудьте удалить защитную пленку с пластиковых профилей. И не смейтесь над этим советом – это не просто желание довести работу до конца. Просто, если Вы этого не сделаете сразу, то уже не сделаете никогда. Все дело в том, что эта пленка не предназначена для длительной эксплуатации, и под действием солнца она быстро теряет эластичность и прочность и превращается в абсолютно не смывающийся слой краски и разрушенного полиэтилена.