

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ОБСАДНОЙ КОРОБКИ ПОД ОКНА И ДВЕРИ В ДЕРЕВЯННОМ ДОМЕ

В последнее время на рынок индивидуального строительства широко выходят деревянные дома. Дерево всегда являлось практичным и экологически чистым материалом. Элементы современных деревянных домов плотно прилегают друг к другу, создавая преграду ветру, воде и холоду, а главное — неповторимый комфорт и уют.

Для чего нужна обсадная коробка?

Рассмотрим вопросы, связанные с монтажом окон в деревянных строениях. За последние десятилетия разработано много технологических процессов, а также материалов, чтобы облегчить работу строителям. Но одну закономерность монтажа окон в деревянные дома никто не может отменить: дерево всегда будет жить по своим законам.

Основные процессы, происходящие в деревянном доме как при его возведении, так и в первые годы его эксплуатации — это усадка и подвижка.

Усадка сруба — это уменьшение высоты сруба. Усадка связана со многими факторами, основными из которых являются: усыхание древесины до эксплуатационной влажности, естественные прогибы древесины, примыкание зазоров, сжатие уплотнений (пакли и т.д.), погрешности в обработке. Основная усадка происходит в течении первого теплого сезона.

Подвижка сруба происходит в основном, когда в доме начинает функционировать отопление. Происходит неравномерное высыхание элементов сруба снаружи и внутри помещения, в результате чего брусья сруба дают неравномерную усадку по ширине, будут незначительно смещаться один относительно другого, оконные проемы при этом будут деформироваться в вертикальной плоскости. Также подвижка происходит из-за неравномерного высыхания элементов сруба с солнечной и теневой стороны.

По приведенной ниже таблице можно найти процент изменения размеров сруба до полной усадки в зависимости от типа сруба и от того, была ли выдержана срубом основная усушка.

Тип сруба	свежесрубленный, %	после основной усушки (6-8 месяцев теплого сезона), %
Бревно калиброванное (рубленный дом)	8 - 10	4 - 5
Брус естественной влажности	5 - 7	3 - 4
Бревно оцилиндрованное естественной влажности	5 - 7	3 - 4
Цельный профилированный брус (заранее просушенный)	2 - 2,5	2 - 2,5

Примечание: Таким образом, на 1 м. п. высоты оконного проема усадка (в соответствии с типом дома) составит в процентном соотношении $1\% = 1\text{см}$.

Допустим, нужно определить высоту оконного проема после полной усадки сруба, который был изготовлен из бруса естественной влажности и не проходил основной усушки. Изначальная высота проема 1,5 м. По таблице видим, что усадка составит 5-7 процентов от

первоначальной высоты, а это в районе 8-11 см, плюс передаваемая на окно подвижка бруса.

Окно же, будь оно из пластика, дерева или теплого алюминия, представляет конструкцию с окончательными размерами и геометрией. Если поставить окно в просто выпиленный в срубе проем, даже воздействие подвижки сруба нарушит его геометрию: окно перекосятся, перестанет работать фурнитура, между створкой и рамой появятся щели. Воздействие же усадки раздавит окно — выгнется или разрушится оконный профиль, лопнут стеклопакеты.

Для того, чтобы оградить окно от воздействия этих двух не особо приятных факторов, которые никто пока отменить не в силах, и нужна обсадная коробка. Обсадная коробка представляет собой плавающую конструкцию, которая с одной стороны позволяет жестко закрепить в себя окно, а с другой — сводит к нулю воздействие подвижки сруба в районе оконного проема и компенсирует усадку здания. При правильном изготовлении обсадной коробки оконная или дверная конструкция ходит по полозьям и не испытывает на себе переменные нагрузки, создаваемые домом. Коробка может быть П-образной (без нижней доски) или же собрана из 4-х досок.



Изготовление обсадной коробки.

Изготовить обсадную коробку достаточно просто. Для изготовления понадобятся заготовки из твердых пород дерева влажностью до 16%, ровные, допускается наличие незначительных сучков. Заготовки желательно обстругать и обязательно обработать антисептиком.

Рассмотрим один из простейших и предпочтительных вариантов изготовления обсадной

коробки.

Обсадная коробка с закладным брусом (шипом).

Для этого нам понадобятся бруски 50x50 мм и широкая доска (в зависимости от ширины сруба) толщиной от 50 мм. Понадобится также рулонный утеплитель и паронепроницаемая лента.

Монтажную пену при устройстве обсадных коробок использовать запрещается!

Этот вариант изготовления предполагает выбор вертикального паза с торцов оконного проема по всей его высоте.



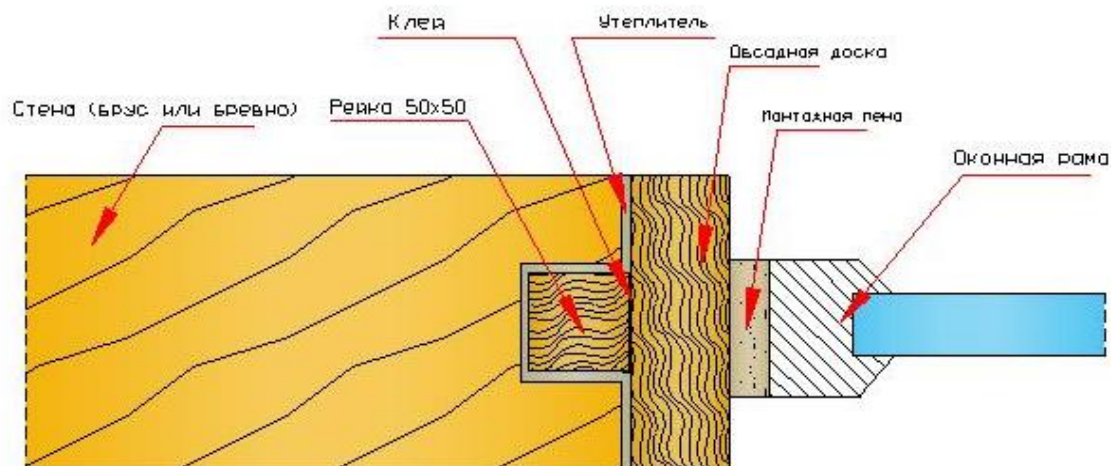
После выборки паза торцы бруса обрабатываются антисептиком.



В этот паз, предварительно уложив вдоль торца сруба ленточный утеплитель, и закладывают брусок квадратного сечения 50x50 мм.

Крепеж при этом не используется. Длина бруска должна быть меньше высоты проема и с расчетом, чтобы брусок не упирался в верхний венец при усадке (величину усадки определяем по таблице). Брусок играет роль направляющего элемента, который обеспечивает свободную усадку венцов по вертикали, исключая горизонтальные смещения; кроме того, именно к нему крепится обсадная коробка. Доски сшиваются между собой П-образно, по размеру проема, общая высота коробки делается по длине брусков. Коробку крепят к

брускам при помощи влагостойкого клея и защищенных от ржавления саморезов, которые должны заходить в брусок, но ни в коем случае не прошивать его насквозь. Схематично это



выглядит так:

В самом низу доски крепятся подходящими шурупами в венец.

Между верхней горизонтальной доской и верхним элементом стены оконного проема останется расстояние на усадку, взятое нами из таблицы; данный зазор неплотно заполняется паклей или другим мягким утеплителем (ни в коем случае нельзя заполнять этот зазор монтажной пеной). Снаружи и изнутри сруба зазор закрывается паронепроницаемой лентой.

После того как обсадная коробка установлена, в нее можно монтировать окно, как в обычный проем. Окно монтируется непосредственно в коробку, крепежные элементы окна не должны прошивать обсаду насквозь. Возможно применение анкерных пластин.

В последнее время встречается не совсем обычная обсада. Она изготавливается из металлического уголка 50x50 мм (который окрашивается красками по металлу), и широкой доски. Монтаж и подготовка такой обсады проще, однако в дереве появляется металл, создающий мостик холода. Металл также обладает свойством в холодное время собирать на себе влагу, что приводит к загниванию бруса, плюс паз от бензопилы имеет толщину как минимум 10 мм, а толщина металлического уголка составляет 4-5 мм, что не позволяет полностью исключить подвижку бруса.

Вариант обсадной коробки с закладным брусом (шипом) выполнен в качестве наглядного образца и выставлен в офисах продаж ООО «Арка». Для получения более расширенной технической консультации рекомендуем обратиться в любой удобный для Вас офис по адресам:

1. г. Уфа, Гагарина, 60
2. г. Уфа, Комарова, 38
3. г. Уфа, Айская, 82
4. г. Уфа, Индустриальное шоссе, 44/1 «Радуга-ЭКСПО»
5. г. Уфа, Менделеева, 137/4 «ХБК»
6. г. Уфа, Менделеева, 158 «ВДНХ»
7. г. Стерлитамак, ул. Советская, 100