

# ОБСАДНЫЕ КОРОБКИ, ОБСАДА ОТ «МИР ОКОН»



## СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение .....	стр.3
2	Типы срубов .....	стр.4
3	Осадка, усушка, подвижка .....	стр. 7
4	Варианты изготовления обсадной коробки .....	стр.8
5	Материалы .....	стр.12

## 1. Введение

На первый взгляд несложный процесс установки пластиковых окон или деревянных окон в деревянном доме может осложниться неприятными моментами впоследствии, если не учитывать особенности при строительстве сруба дачного дома из бруса или бревна. Наверняка Вы слышали, что деревянный сруб даёт усадку.

За 1-й год после его монтажа, сруб "садится" на 3-5см. из расчета на 3м. высоты. Полную усадку сруб производит в течение 3-4 лет. Это следствие усыхания бревен и продавливания уплотнительного материала между венцами.

В процессе дальнейшей эксплуатации дом «живет», т.е. подвержен постоянной подвижке, при повышенной влажности дерево разбухает, при высокой температуре и умеренной влажности - ссыхается.

При монтаже пластиковых окон в деревянном доме используется так называемая **ОКОСЯЧКА**, или ещё одно название этой конструкции - **ОБСАДНАЯ КОРОВКА** или **ОБСАДА**.

Основное назначение данной конструкции - прочное крепление окон в проёме с сохранением независимости всей оконной конструкции от передаваемых нагрузок несущих стен. Говоря простыми словами, обсада служит для исключения давления бревен на окна в процессе усадки и подвижки дома.

## 2. Типы срубов

Само слово сруб – произошло от "срубить", "рубка", даже когда идет речь о строительстве сруба говорят – "рубить", а не "строить". Сруб – это строение, в первую очередь, срубленное из бревен (в настоящее время дом из бруса или оцилиндрованного бревна тоже называют срубом).

При широком выборе материалов для строительства деревянного дома в основном используются:

- калиброванное бревно (рубленные дома);
- брус естественной влажности;
- Оцилиндрованное бревно естественной влажности.
- профилированный цельный брус (массив);
- клееный профилированный брус.

### 2.1. Сруб из калиброванного бревна

Для строительства сруба из калиброванного бревна отбирается древесина самого высокого качества, не подсохшая, не зараженная грибом и жучком. У бревен ручной рубки, сохранены верхние, самые плотные защитные слои дерева и благодаря этому рубленный дом будет служить много лет. Бревна имеют разные диаметры у начала (комля) и конца (хлыста). При сборке сруба бревна укладываются «валетом».



Поэтому, при вырезке проемов и изготовлении окосячки требуется обязательное выравнивание проемов по горизонтали, относительно уровня пола (горизонтальный пропил сверху и снизу светового проема).

### 2.2. Сруб из бруса естественной влажности

Для строительства сруба используется брус естественной влажности сечением 100x150, 150x150 и 150x200мм. Брус при монтаже укладываются на рулонный межвенцовый утеплитель и крепится березовыми нагелями диаметром 30 мм через 1-1,2 м в шахматном порядке. В дальнейшем сруб требует отделки.



### 2.3. Сруб из оцилиндрованного бревна естественной влажности

Для строительства сруба используется оцилиндрованное бревно механической обработки с лунообразным пазом диаметром от 180 до 320 мм. Для бань, деревянных домов сезонного проживания рекомендуемые диаметры – 200...220 мм. Для деревянных домов круглогодичного проживания – от 240 мм. Бревна при монтаже укладываются на рулонный межвенцовый утеплитель (льноватин, джут) и крепятся березовыми нагелями диаметром 30 мм через 1-1,2 м. в шахматном порядке. Фронтоны, консольные балки стягиваются металлическими шпильками и хомутами. Для снятия внутренних напряжений в бревне при монтаже делаются пазы глубиной 20 мм.



### 2.4. Сруб из профилированного строганного цельного бруса

Для строительства сруба используется профилированный брус, высушенный искусственным способом до остаточной влажности (около 20%), шириной до 220 мм и высотой до 150 мм. Технология монтажа и конструктивные элементы такие же, как и у оцилиндрованного бревна. Как правило, после усадки сруба, выполненного из профилированного бруса, конопатка утеплителем не требуется, а расход утеплителя минимальный. Стены из строганного профилированного бруса обладают красотой натурального дерева. Поэтому можно обойтись без дополнительной наружной и внутренней отделки. Брус в срубе соединяется специальными деревянными нагелями, обеспечивающими беспрепятственную усадку и как следствие абсолютно плотное прилегание. Конфигурация бруса обеспечивает высокую теплоизоляцию дома и исключает попадание влаги в межвенцовый уплотнитель.



## 2.5. Сруб из клееного профилированного бруса

Клееный брус представляет собой древесину, которая прошла специальную обработку, и благодаря которой приобрела существенные функциональные возможности. Все достоинства, которыми обладает древесина, клееный брус сохраняет в полной мере, а помимо этого он еще и хорошо защищен от разрушения специальными пропитками. Состоит он из нескольких слоев древесины (ламелей), которые склеены под прессом между собой. При изготовлении клееного бруса применяются антисептические и влагостойкие материалы. Принудительная сушка древесины в камере (влажность до 8-12%) способствует наименьшей усадке сруба.



### 3. Осадка, усушка и подвижка срубов

В силу того, что строительство деревянных домов исключает значительное давление на фундамент, бояться "осадки" сруба не стоит.

В этом состоит одно из главных преимуществ строительства деревянных домов.

Однако "усадка" и "подвижка" обязательна для любого типа деревянных домов и напрямую зависит от материала, из которого собран сруб дома.

Наименее всего подвержен этому процессу предварительно просушенный брус.

Срубы, для строительства которых, используется клееный профилированный брус, готовы к отделочным работам и установке оконных блоков практически сразу после сборки. Значение усадки и подвижки в этом случае 1-1,2%, что практически не влияет на геометрию древесины.

Срубы, собранные из профилированного, предварительно просушенного, цельного бруса имеют показатели в 2 - 2,5%.

Деревянные дома из свежесрубленных бревен (калиброванное бревно, рубленые дома) дают наибольшую усадку и усушку - до 10%. Как правило, данный процесс может быть завершенным после 8-10 месячного «отстоя» сруба под крышей. Дальнейшие подвижки данного типа сруба составляют - 4-5%.

При популярном варианте изготовления сруба из материала естественной влажности (брус или оцилиндрованное бревно) величина усушки и подвижки колеблется от 3 до 4%. Исходя из вышеперечисленных данных, ниже приведена таблица показателей усушки и подвижки разных типов срубов:

Тип сруба	Усушка и подвижка «свежесрубленный», %	Усушка и подвижка после 8-10 мес., %
Калиброванное бревно (рубленые дома)	8-10	4-5
Брус естественной влажности	5-7	3-4
Оцилиндрованное бревно естественной влажности	5-7	3-4
Профилированный цельный брус (предварительно просушенный)	2-2,5	2-2,5
Клееный профилированный брус	1-1,5	1-1.5

## 4. Варианты изготовления обсадной коробки

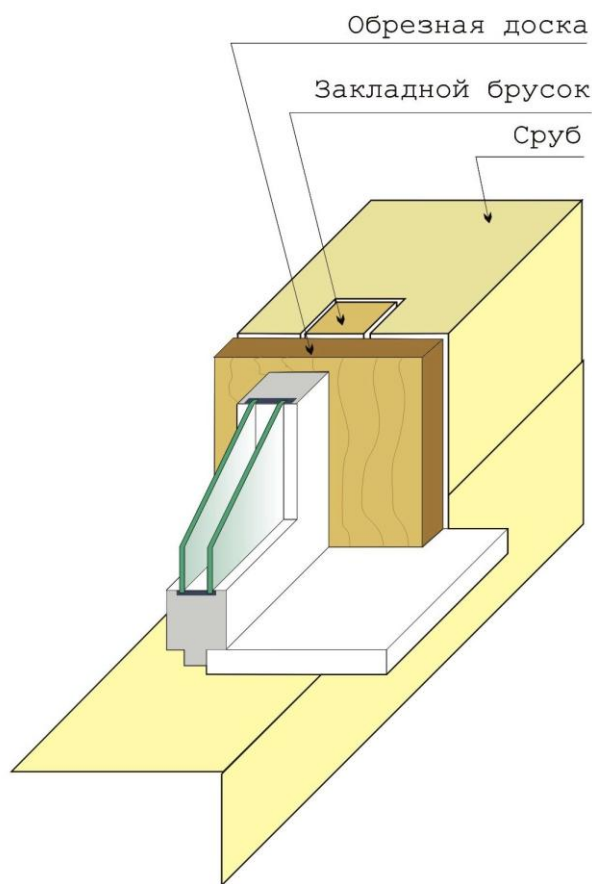
Виды изготовления обсады (окосячки):

- **в закладной брусок** (паз в срубе, обсадная коробка изготавливается из сухой строганной доски 45\*145 или 45\*190 и бруска 45\*45 мм влажностью 12-15%);
- **в закладной брусок с «внутренней четвертью»** (паз в срубе, сборная обсадная коробка изготавливается из сухого строганного профилированного клееного бруса толщиной 45мм влажностью 8-10% и клееного закладного бруска 50\*50);
- **в колоду** (обсадная коробка изготавливается из сухого клееного профилированного бруса толщиной 90мм и вершника толщиной 60мм влажностью 8-10%, строганного, не шлифованного);
- **«чистовая обсада»** (паз в срубе, сборная обсадная коробка с «наружной четвертью» и клееного закладного бруска изготавливается из клееного профилированного шлифованного бруса толщиной 70мм камерной сушки, влажностью 8-10%, возможен деревянный подоконник или нижняя обсадная доска)

### 4.1. «В закладной брусок»

Вариант окосячки «в закладной брусок» является достаточно распространенным и востребованным. Этот вариант подходит практически для всех видов срубов, за исключением дома, собранного из калиброванного бревна, диаметром свыше 35см. Обсадная коробка изготавливается из сухого обрезного строганного, не шлифованного пиломатериала влажностью 12-15%. Требуется дополнительное крепление боковых досок к проёму и отделки откосов после монтажа окон.

При подготовке проема в вертикальных торцах сруба по центру вырезается паз, в который через уплотнительный материал вставляется предварительно собранные при помощи шурупов 6x80мм (шаг 400мм) с бруском 50\*50мм стойки. Затем, крепится вершник. После этого, обсадная коробка жестко крепится в нижний «венец» проёма и устанавливаются «скользящие» крепления (препятствуют естественной деформации доски в процессе окончательной усушки) по высоте с шагом не более 700 мм.





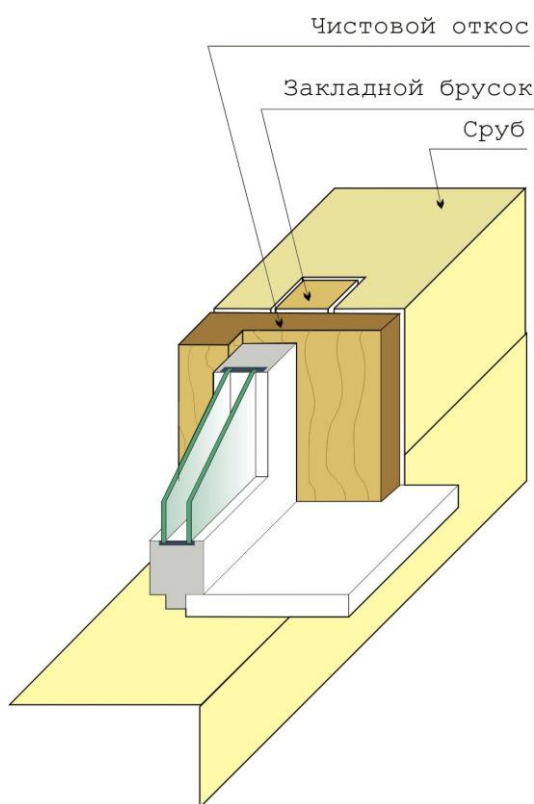
## 4.2. «В закладной брусок с внутренней четвертью»

Обсадная коробка изготавливается из клееного строганного, не шлифованного пиломатериала. Требуется дальнейшей отделки откосов после монтажа окон.

При подготовке проема в вертикальных торцах сруба по центру вырезается паз сечением 55\*55мм. Далее в профилированном клееном брусе толщиной 45 мм Т-образного сечения выполняются пазы для обеспечения его крепления к торцам сруба и вклеивается брусок формирующий «четверть». Через уплотнительный материал брусок боковой стойки вставляются в паз сруба. Низ стоек фиксируется в несущий «венец» проема шурупами. Далее устанавливаются боковые «скользящие» крепления стоек с шагом не более 700 мм. Сверху «в распор» устанавливается верхник и крепится шурупами к стойкам обсадной коробки.

Данная технология монтажа обсады является наиболее удачной и соответствует требованиям ГОСТ, так как искусственно созданная четверть позволяет дополнительно защитить от промерзания монтажный шов.

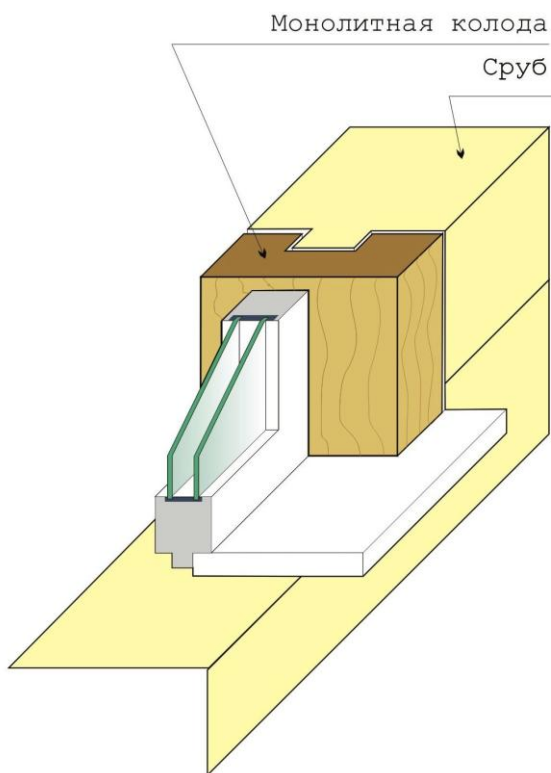
Именно при данном исполнении обсадных коробок полностью исключается риск появления температурного мостика, который негативно сказывается на эксплуатационных характеристиках древесины.



### 4.3. «В колоду»

Обсадная коробка изготавливается из клееного бруса хвойных пород камерной сушки, строганного, профилированного с пазом для монтажа в шип проёма. Для исключения искривления стены и для предотвращения промерзания при данном варианте обсады брус стоек увеличен до толщины 90 мм. При высоте проёма более 2,4м толщина бруса может быть и больше. Ширина данного типа обсады ограничена размером 280мм.

При подготовке проема и изготовлении обсадной коробки «в колоду» в вертикальных торцах сруба по центру вырезается шип (гребень). Через уплотнительный материал стойки «колоды» вставляются в шип сруба. Сверху «в распор» устанавливаются «вершник» и крепится шурупами к стойкам обсадной коробки. Обсадная коробка может изготавливаться с нижней обсадной доской или подоконником (иметь замкнутый контур по периметру). После монтажа окна или двери возможно потребуется чистовая отделка откосов. Стоимость данной обсады определяется индивидуально в зависимости от толщины стены и размеров проёма.

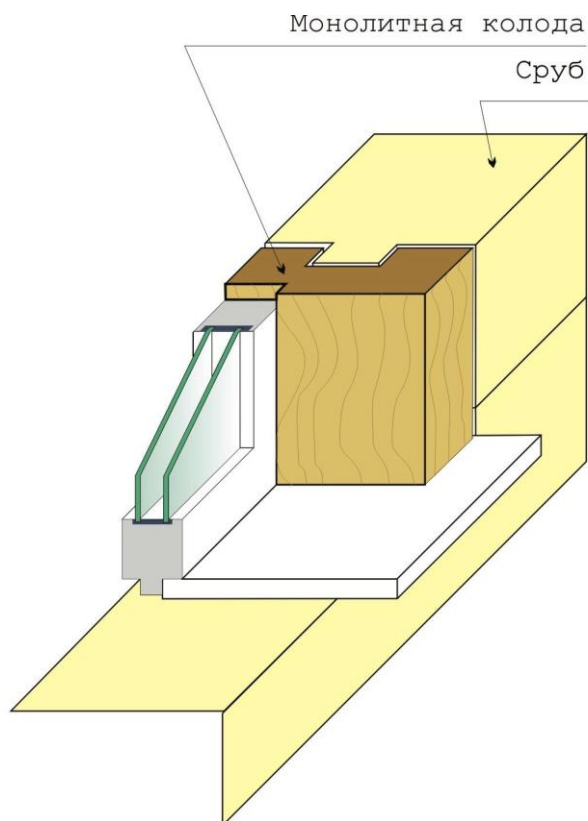


#### 4.4. «Чистовая обсада»

Обсадная коробка изготавливается из клееного бруса хвойных пород камерной сушки шлифованного и профилированного, с наружной четвертью для монтажа окна. После монтажа окна в такую обсаду не требуется отделка откосов. Данная обсада может применяться для установки полотен межкомнатных дверей без «дверной коробки».

При подготовке проема и изготовлении «чистовой» обсадной коробки в вертикальных торцах сруба по центру вырезается паз или гребень (определяется в зависимости от типа строения, размеров и других особенностей проёма замерщиком). Через уплотнительный материал стойки вставляются в паз или шип сруба. Сверху «в распор» устанавливается «вершник» и крепится шурупами к стойкам обсадной коробки. Обсадная коробка может изготавливаться с порогом или подоконником (имеет замкнутый контур по периметру). Стоимость данной обсады определяется индивидуально в зависимости от толщины стены и размеров проёма.

Этот вариант обсады позволит сэкономить средства на отделке откосов после установки окон или дверей.



## 5. Материалы



- брусок – это сухой, строганный пиломатериал хвойных пород сечением 50х50мм. Брусок используется в качестве направляющей для вертикальной подвижки сруба;



- клееный брус сечением 70х160...280 используется в качестве вертикальных стоек, верхней и нижней доски обсадной коробки в технологии «чистовая обсада»;
- клееный брус сечением 90х210...280 используется в качестве вертикальных стоек обсадной коробки в технологии «в колоду»;



- массив хвойных пород, 1-й сорт, камерной сушки (ширина 45\*145 и 190мм) используется при изготовлении обсады по технологии «в закладной брусок»;



- **Мебельный щит.** Применяется для изготовления наличников и внутренней отделки откосов. Изготовлен из древесины хвойных пород. Толщина 18мм.

## 5.1. Утеплители:

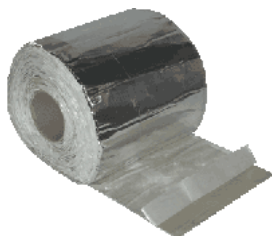


**Межвенцовый утеплитель** – это материал, выполненный из джутово-льняного волокна по иглопробивной технологии. Прокладывается между венцами дома для их утепления.

В обсаде он используется как уплотнительный материал между коробкой и срубом с боков и в нижней частях проёма.



**Изювер или др. минераловатные утеплители** – рулонный утеплитель, предназначен для внутренних работ; используется для заполнения верхнего усадочного зазора.



**Паро-гидроизоляционная лента РОБИБАНД-С**, армированная высокопрочной нитью. С двух сторон имеет монтажные полосы высокой степени клейкости для крепления ленты к окну и откосу. Используется в обсаде для изоляции утеплителя в монтажном шве окна со стороны помещения.

Паропроницаемая гидроизоляционная лента РОБИБАНД НЛ – используется для защиты верхнего деформационного шва между верхником и стеной от осадков и для защиты монтажного шва между окном и стеной со стороны улицы по периметру. С одной стороны имеет две монтажные полосы высокой степени клейкости.

## 5.2. Герметики и антисептические растворы:



Герметик по дереву используется для заделки отверстий от саморезов, и обработки швов между наличниками.



**Пинотекс.** Бесцветная высококачественная антигрибковая пропитка для обсадных коробок, откосов проёмов и .