

Слуховое окно с плоской крышей - окно, встроенное в крышу

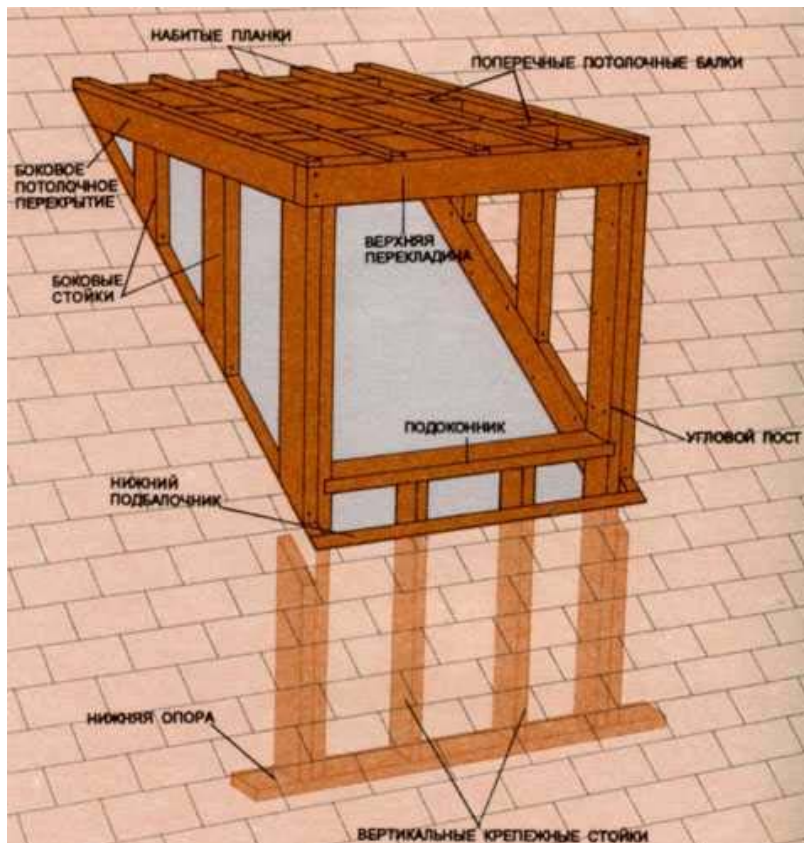
Как установить открывающееся окно в крыше

Слуховое окно, встроенное в крышу, поможет проникнуть солнечному свету и свежему воздуху на пыльный и мрачный чердак. Такое окно может быть началом строительства новой комнаты. И есть, пожалуй, один тип слухового окна, которое можно построить самому без особых трудностей. Постройка двух или больше слуховичков с плоской кровлей не требует специального профессионального мастерства. В сущности работа состоит из трех плотницких этапов: вырезать проем в крыше, подогнать рамы к проему и установить окно в передней стенке коробки. Покрытие коробки кровельным материалом лучше поручить профессионалу. Для начала необходимо все тщательно продумать и спланировать. Вы должны убедиться, что ваша крыша годится для такой работы. Например, крышу на стропильных фермах нельзя изменить — либо объем чердака недостаточный, либо полы нуждаются в серьезном укреплении. Учесть надо многое: высоту окон, освещенность и вентиляцию, близость разделительных стен, дымовых и вентиляционных труб, доступность, теплоизоляцию и огнеупорность.

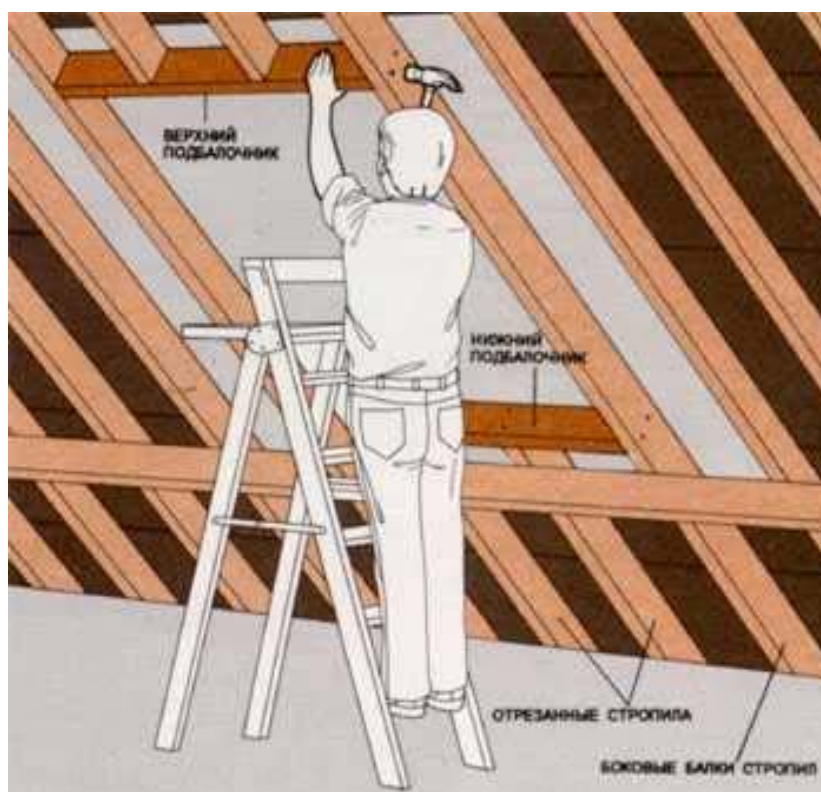
Нарисуйте детальный план слухового окна на миллиметровой бумаге, соблюдая масштаб, укажите точно, где в крыше будет прорезан проем. Затем отнесите план в строительный департамент и получите разрешение. И только теперь можно заняться составлением списка необходимых материалов и инструментов. Для проведения строительных работ вам потребуется деревянный брус сечением 100 на 50 мм. Его придется распилить на множество отрезков под разными точно отмеренными углами. Углы надо будет отмечать подвижным транспортиром, прямые углы — угольником. Для обивки крыши и стен слухового окна вам надо будет купить готовую вагонку или фанеру для внешних работ. Проолифенные бруски из твердых пород дерева — это тоже вариант для обивки, но боковых стен. Если вы выбрали твердое дерево или фанеру, то сначала обейте боковые стены доской мягких пород, а потом обивайте их твердым деревом или фанерой. Выбрать определенную модель окна — это дело вкуса и цены. Помните только, что окно должно легко мыться изнутри дома.

Перед началом работы закройте крышу защитным материалом. Устройте под предполагаемым проемом подмости. Для большей безопасности устройте ограждение над стеной по линии слухового окна. Огородите соответствующую площадку на земле и поставьте предупредительные знаки, что наверху ведутся работы. Купите полиэтилен, чтобы закрыть проем на случай дождя и на ночь.

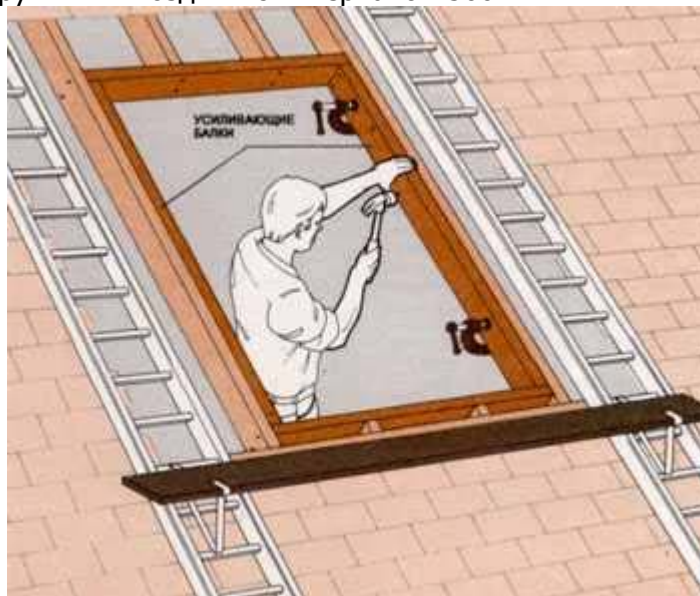
Слуховое окно. Скелет плоскокровельного слухового окна состоит из брусьев сечением 100 на 50 мм. По бокам его усиливают балками стропил крыши. Переднюю стенку поддерживают усиленные угловые посты, стоящие на нижнем опорном бруссе, прибитом к полу чердака. Подбалочники сверху и снизу слухового окна замыкают проем в крыше. Горизонтальные планки под черепицей определяют границы постройки и обеспечивают фиксированные поверхности для крепления черепицы. Поперечные потолочные балки прибиты между двумя боковыми потолочными балками, которые идут от передней стенки к верхнему концу усиливающей балки стропил. Боковые вертикальные стойки, поперечные потолочные балки и планки, прибитые к поперечным потолочным перекрытиям, образуют фиксирующие точки для крепления покрытий, отделки штукатуркой и окончательной обработки поверхности. Вертикальные крепежные стойки под оконным проемом завершают раму.



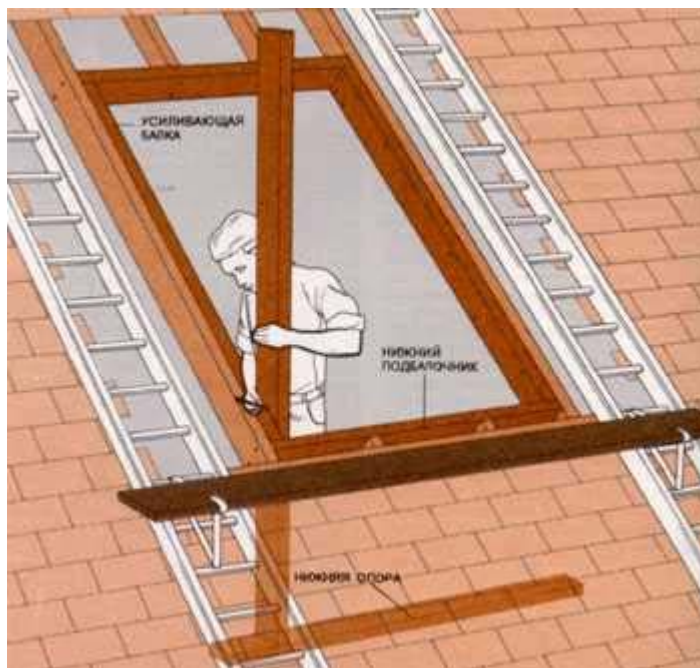
1. Как установить подбалочники. По разработанному плану вырежьте в крыше проем. Отрежьте два подбалочника из бруса того же сечения, что и балки стропил (обычно 100 на 50 мм), чтобы поставить их между двумя боковыми балками. Прибейте подбалочники 100-миллиметровыми круглыми гвоздями к торцам отрезанных балок вверху или внизу проема. Затем закрепите подбалочники, забив в их торцы по два гвоздя сквозь боковые балки.



2. Как усилить боковые балки. Используя брус того же сечения, что и балки стропил, отрежьте две усиливающие балки так, чтобы они вошли между верхним и нижним подбалочниками. Приложите их к боковым балкам и прижмите тисками. Прибейте их к балкам 100-миллиметровыми круглыми гвоздями с интервалом 300 мм.



3. Как сделать усиливающие секции для угловых стоек. Отрежьте от бруса (сечением 100 на 50 мм) нижнюю опору на 300 мм длиннее ширины слухового окна. Прибейте ее к полу точно под нижним подбалочником так, чтобы ее концы одинаково выступали с обеих сторон. Отрежьте кусок бруса (100 на 50 мм) немного длиннее, чем высота крыши слухового окна над полом. Поставьте его строго вертикально на нижнюю опору, прижав к усиливающей балке и нижнему подбалочнику, наметьте верхний и нижний края усиливающей балки на брус. Отрежьте по верхней и нижней меткам, чтобы сделать верхние и нижние усиливающие секции для угловых стоек. То же сделайте и на противоположной стороне.



4. Как установить угловую стойку. Отрежьте два куска бруса 100 на 50 мм чуть длиннее, чем высота слухового окна, чтобы сделать угловые стойки. Поставьте одну стойку вертикально на нижнюю опору, прижав его к усиливающей балке и нижнему подбалочнику. Двумя 100-

миллиметровыми гвоздями прибейте его к усиливающей балке, а его основание прибейте к нижней опоре. Другая стойка ставится точно так же. Поставьте соответствующую верхнюю усиливающую секцию на усиливающую балку, приложив ее к угловой стойке. Зажмите усиливающую балку в этом положении тисками и прибейте к угловой стойке тремя парами 100-миллиметровых гвоздей. Нижнюю усиливающую секцию поставьте на нижнюю опору и приложите к угловой стойке под усиливающей балкой. Так же, как и верхнюю, зафиксируйте ее с угловой стойкой и прибейте основание к нижней опоре. Таким же способом усильте и противоположную угловую стойку.



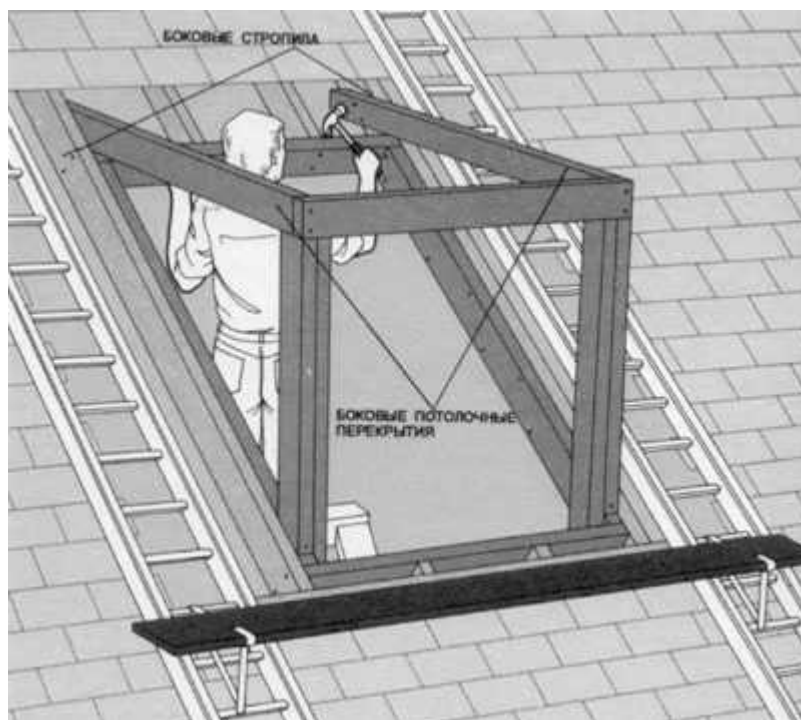
5. Как отрезать излишки угловых стоек. Отрежьте кусок бруса (100 на 50 мм) на 250 мм длиннее, чем глубина слухового окна. В дальнейшем этот брус можно использовать как боковое потолочное перекрытие. Один конец бруса положите на верхний подбалочник, а другой приложите к угловой стойке. Проверьте горизонтальность бруса с помощью уровня. Сделайте отметку на угловой стойке по нижнему краю приложенного бруса и обведите карандашом угловую стойку вместе с усиливающей секцией. Таким же образом разметьте противоположную угловую стойку и усиливающую секцию. Затем ножовкой отрежьте по метке излишки угловых стоек и усиливающих секций.



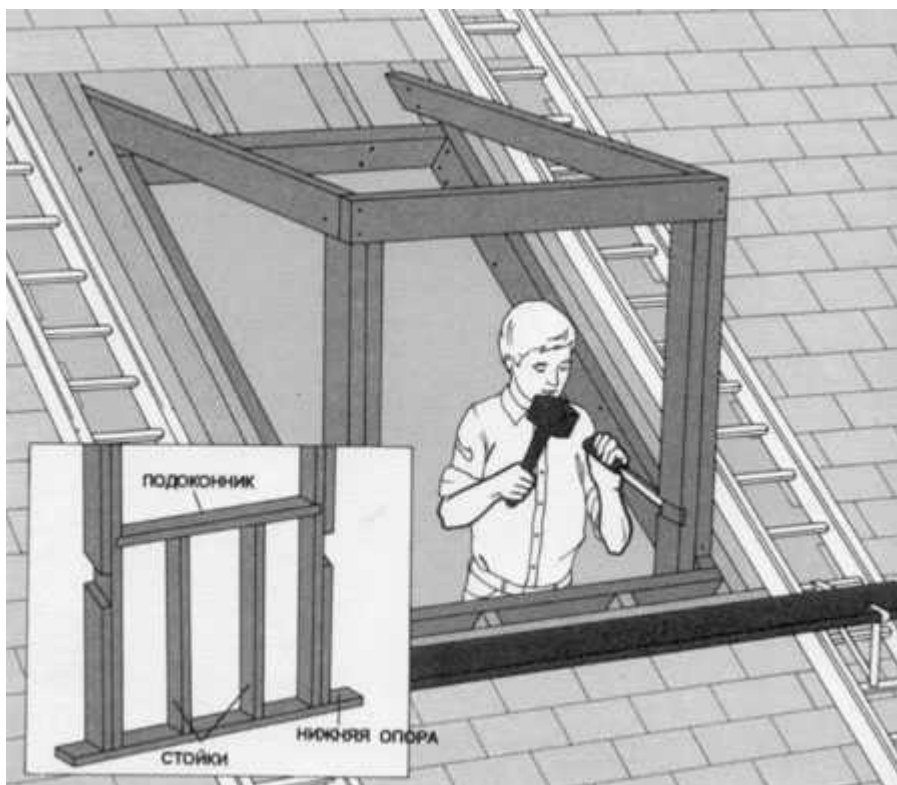
6. Как установить верхнюю перекладину. Отрежьте брус 100 на 50 мм длиной, соответствующей расстоянию между наружными краями двойных угловых стоек. Поверните брус набок, как показано на рисунке, и положите на верхние торцы угловых стоек, чтобы широкая часть бруса была вровень с передними сторонами стоек. Пока помощник держит брус, прибейте его в таком положении с каждой стороны.



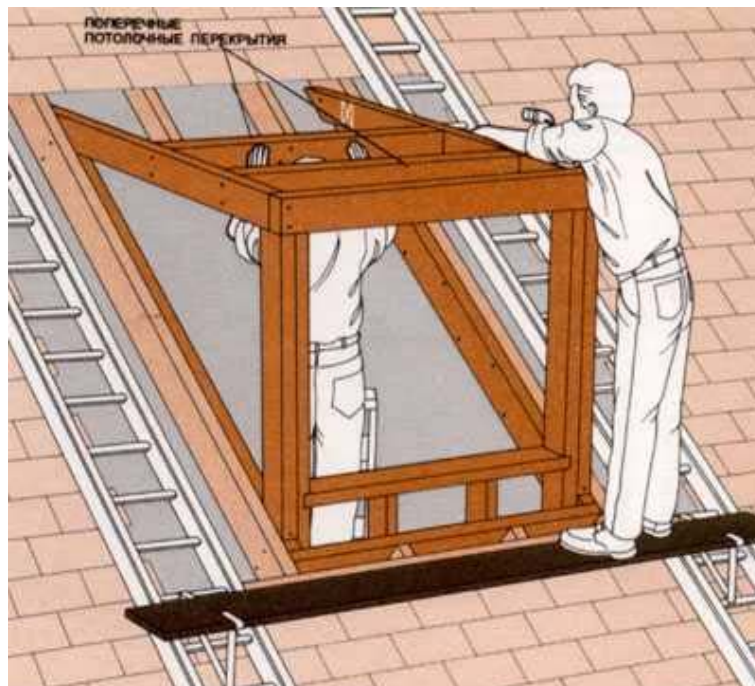
7. Как фиксировать боковое потолочное перекрытие. Возьмите брус, который вы использовали в шаге 5 для разметки верхнего края угловой стойки. Один конец бруса положите на верхний торец угловой стойки, при этом торец бруса упирается в верхнюю перекладину. Другой конец бруса положите на верхний подбалочник. Прибейте передний конец бруса к верхней перекладине двумя круглыми 100-миллиметровыми гвоздями. С другого конца брус прибейте к боковой балке стропила двумя 100-миллиметровыми гвоздями. Боковое потолочное перекрытие с другой стороны устанавливается таким же способом. Концы потолочных перекрытий, обращенные к крыше, отрежьте накос, чтобы они составляли одну плоскость с крышей и балками стропил.



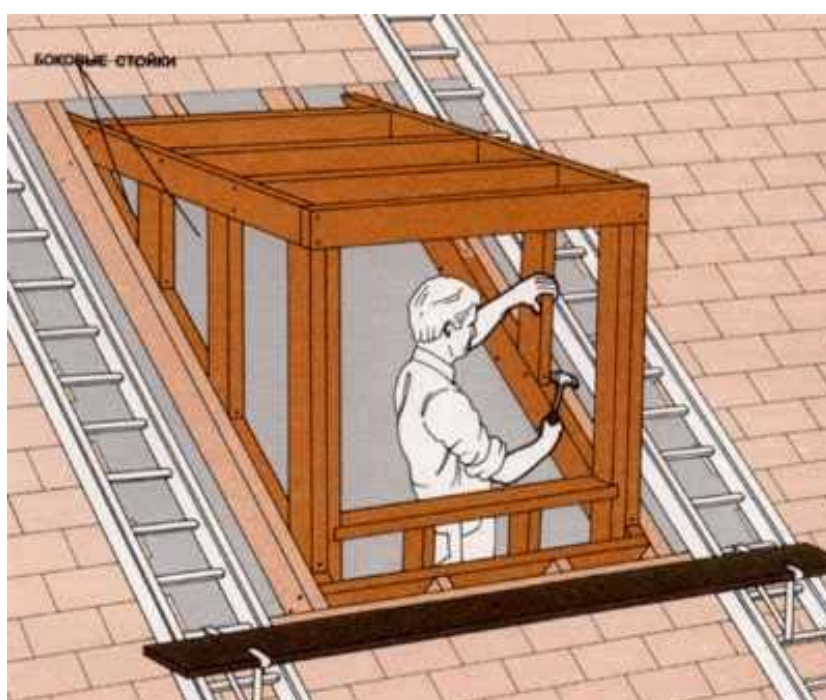
8. Как установить подоконник. Измерьте расстояние между внутренними сторонами угловых стоек и прибавьте еще 20 мм. Отрежьте брус 100 на 50 мм длиной, равной этому расстоянию. Приложите брус к угловым стойкам на высоте предполагаемого подоконника 100-миллиметровой поверхностью вверх. Проверьте горизонтальность бруса. Отметьте еще по 10 мм на угловых стойках с каждой стороны. Уберите брус, пропилите бороздки по отметкам и аккуратно выберите пазы стамеской. Работайте от внешнего края к центру, чтобы не расколоть древесину. Загоните подоконник в пазы и прибейте его в таком положении. Измерьте расстояние между нижней стороной подоконника и нижней опорой. Отрежьте два бруса такой длины, чтобы сделать крепежные стойки. Ровно расположите стойки на нижней опоре между угловыми стойками и зафиксируйте их в таком положении. Прибейте стойки к подоконнику и нижней опоре.



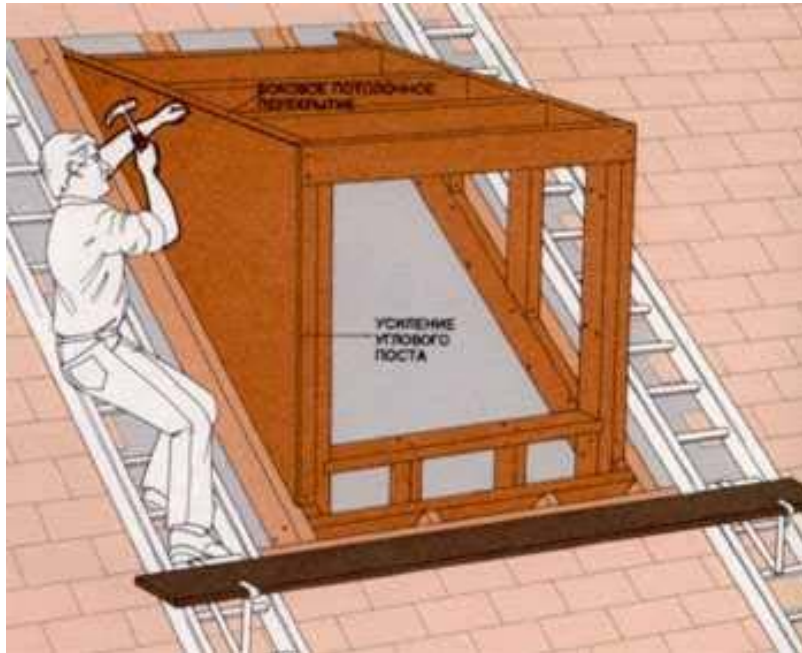
9. Как установить поперечные потолочные балки. Измерьте расстояние между внутренними краями боковых потолочных балок. Отрежьте три бруса (100 на 50 мм) длиной, равной этому расстоянию. Отмерьте места крепления поперечных потолочных балок к боковым перекрытиям. Располагайте их с интервалом в 400 мм. Помощник держит поперечные балки в нужном положении, а вы загоняете гвозди в торцы балок через боковые потолочные перекрытия. Чтобы это сделать, придется работать на крыше. Два других поперечных перекрытия устанавливают так же.



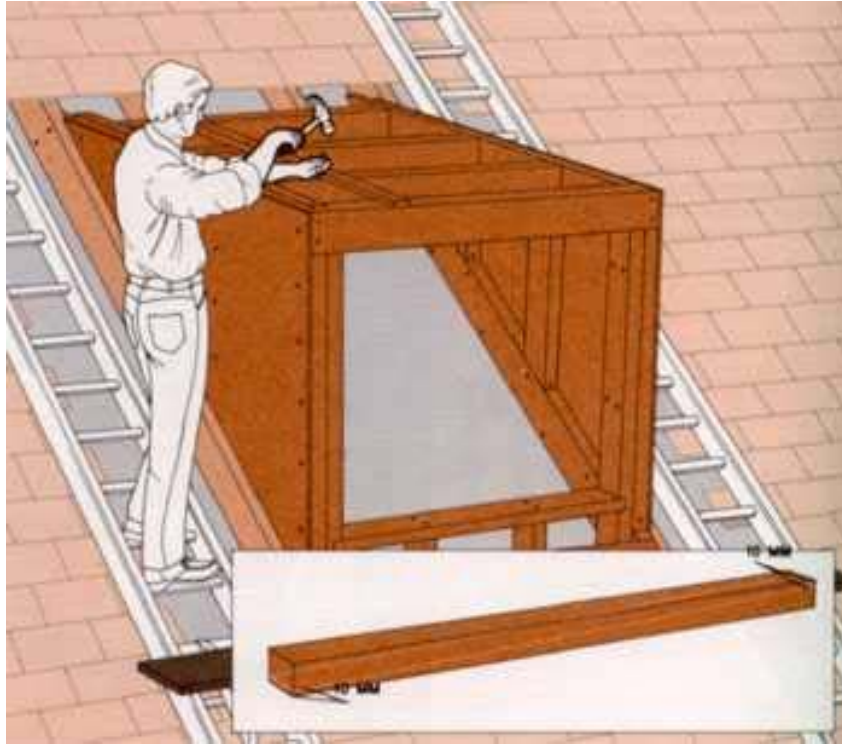
10. Как установить боковые стойки. Разметьте положение боковых стоек на боковых потолочных перекрытиях. Стойки надо распределить по длине перекрытий равномерно на расстоянии 400 мм друг от друга. Приложите отрезок бруса сечением 100 на 50 мм к потолочному перекрытию и к боковой балке стропил на уровне отметки. Отпилите стойки по меткам на нужном уровне. Поставьте стойку между боковым потолочным перекрытием и усиливающей балкой и прибейте ее. Другие стойки устанавливаются так же.



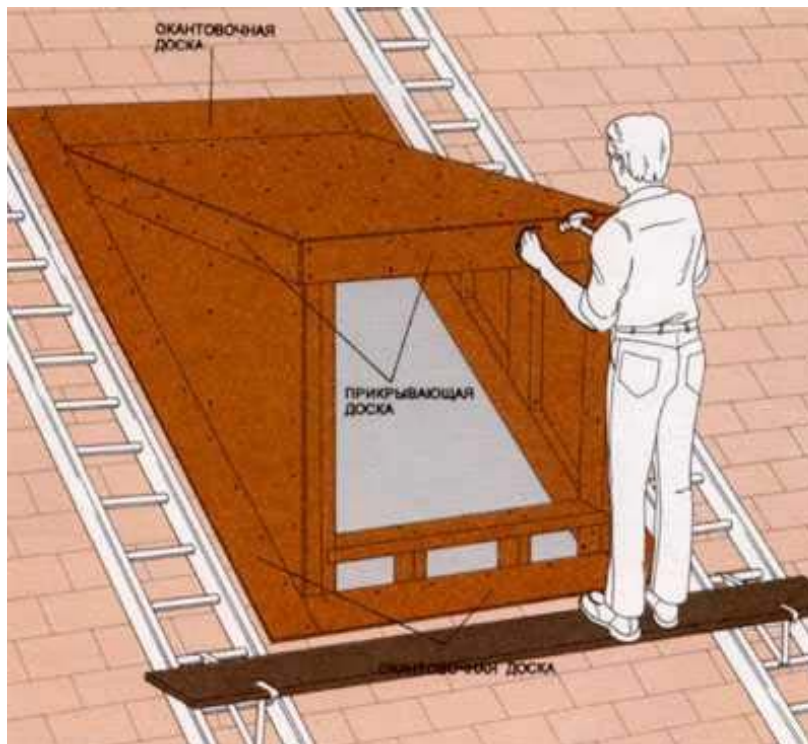
11. Как обить боковые стенки. Измерьте стороны треугольника, образованного боковым потолочным перекрытием, поверхностью углового поста и усиливающей балкой стропил. Перенесите измерения на лист обшивки. Вырежьте лист по размерам и прибейте его 50-миллиметровыми гвоздями из нержавеющей стали с интервалом в 150 мм. Противоположную стенку обейте таким же способом.



12. Как установить крышу. Измерьте ширину крыши слухового окна и разделите полученное число на 300 мм, чтобы получить число планок, которые понадобятся для набивки кровельного материала. Отмерьте расстояние, равное длине крыши слухового окна, нарежьте планки такой длины из бруса 100 на 50 мм. На брус (50 на 50) такой же длины сделайте одну отметку на расстоянии 10 мм от нижнего края и другую отметку на расстоянии 10 мм от верхнего края противоположного торца. Соедините две отметки на каждой стороне диагональными линиями. Разрежьте планку вдоль линии, чтобы получились две суживающиеся планки. Расположите суживающуюся планку на верху бокового потолочного перекрытия вровень со стенкой, широким концом к крыше дома прямоугольной поверхностью вниз. Прибейте ее в таком положении 75-миллиметровыми круглыми гвоздями на расстоянии 300 мм друг от друга. На противоположном боковом потолочном перекрытии таким же способом прибейте суживающуюся планку. Расположите остальные суживающиеся планки параллельно первым двум на поперечных потолочных перекрытиях с расстоянием между центрами в 300 мм. Прибейте их к поперечным потолочным перекрытиям и верхней перекладине с интервалом в 300 мм 75-миллиметровыми круглыми гвоздями на широком конце и 50-миллиметровыми круглыми гвоздями на узком. Отрежьте прямоугольный кусок фанеры для наружных покрытий или древесно-стружечной плиты, равный площади крыши слухового окна. Прибейте его к суживающимся планкам 50-миллиметровыми круглыми гвоздями с интервалом в 150 мм.



13. Как установить окантовочные и прикрывающие доски. Чтобы сделать окантовочные доски, отрежьте два куса доски (225 на 25 мм) такой же длины, что и слуховое окно. Один кусок положите на крышу дома над слуховым окном нижним краем к кровле и прибейте его в этом положении 50-миллиметровыми гвоздями из нержавеющей стали. Другой такой же кусок положите ниже слухового окна, уперев его краем в угловую стойку. Прибейте его таким же образом, как и первый. Теперь измерьте расстояние между наружными краями готовых окантовочных досок и отрежьте две доски (225 на 25 мм) такой длины. Приложите одну из них с любой стороны слухового окна и прибейте к кровле. Чтобы сделать первую прикрывающую доску, отрежьте доску (150 на 25 мм) длиной чуть больше длины крыши слухового окна. Конец доски должен быть скошен, а скос равен углу между крышей и боковой окантовочной доской. Отмерьте угол на конце доски по транспортиру и срежьте по лекалу. Расположите прикрывающую доску на верху стенки слухового окна, прибейте доску к боковому потолочному перекрытию двумя рядами 50-миллиметровых гвоздей с интервалом в 150 мм. Так же прибейте доску с другой стороны. При необходимости обрежьте боковую доску заподлицо с передней стенкой. Чтобы сделать покрытие спереди, отрежьте доску 150 на 25 мм в размер ширины слухового окна. Расположите ее на верху передней стенки и прибейте к верхней перекладине так же, как и другие доски. По углам забейте 37-миллиметровые гвозди, чтобы соединить две прикрывающие доски.



14. Как сделать приподнимающие валики и капельные планки. От треугольных в сечении брусков (50 на 50 мм) отрежьте два куса размером чуть больше длины слухового окна раздвижным транспортиром. Измерьте угол между верхней окантовочной доской и крышей слухового окна раздвижным транспортиром. Отметьте по транспортиру угол на бруске и срежьте по лекалу. 50-миллиметровыми гвоздями из нержавеющей стали прибейте эти планки так, чтобы прямые углы совпали с краем боковой обшивки и образовались поднимающие валики. Срежьте их концы вровень с обшивкой, слегка направляя пилу внутрь. Сделайте капельную планку, отрезав кусок бруса (50 на 50 мм) немного длиннее ширины слухового окна. Прибейте ее в одной плоскости с передней связью 25-миллиметровой стороной вверх. Выступающие концы планки срежьте вровень с боковыми связями. Затем слуховое окно надо защитить от влаги и профессионально закрыть кровельным материалом и потом уже вставить окно.

