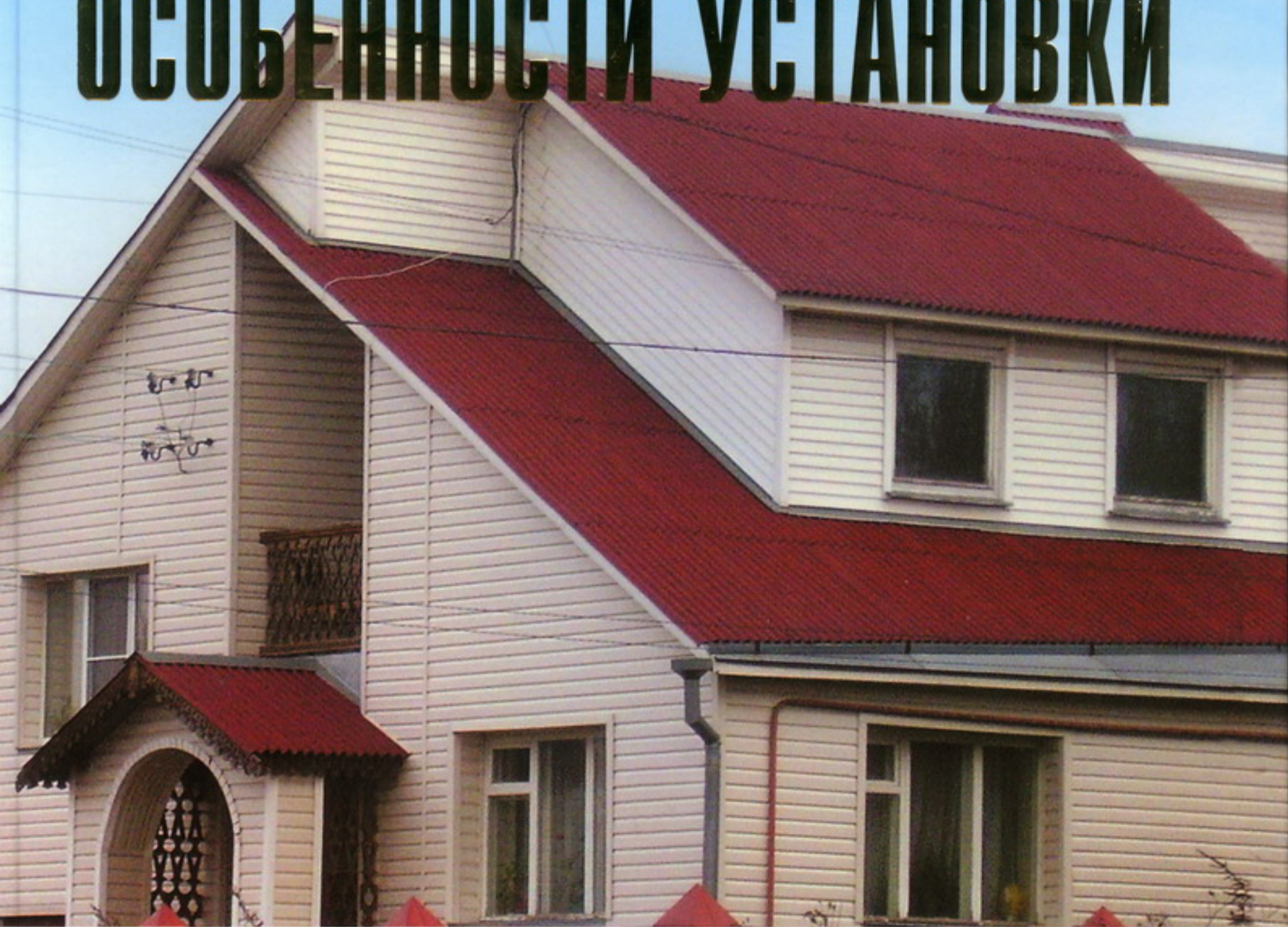


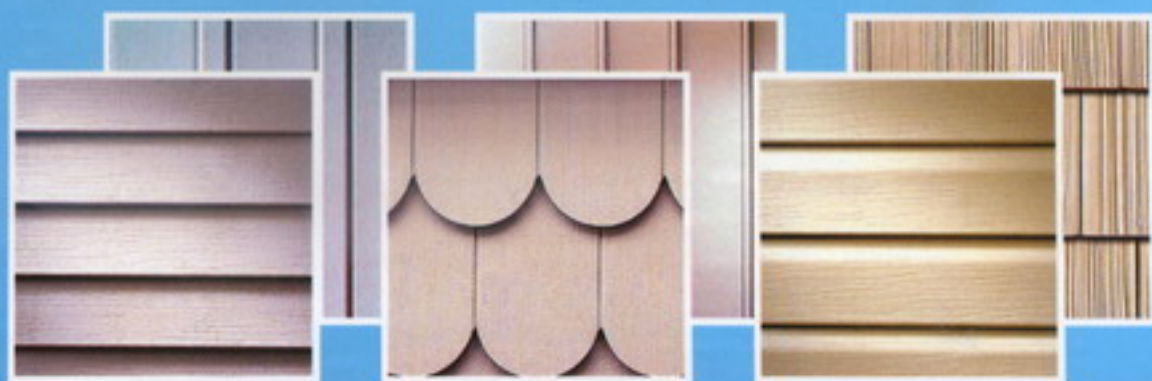
САЙДИНГ

Савельев А.А.

ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ



- ВИНИЛОВЫЙ
- ДЕРЕВЯННЫЙ
- ЦЕМЕНТНЫЙ
- СТАЛЬНОЙ



НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА

САВЕЛЪЕВ А.А.

САЙДИНГ

ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ

Москва
Аделант
2007

ББК 34.64

«Сайдинг»

ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО АДЕЛАНТ», 2007 г., 120 стр.

ISBN 978-5-903253-07-4

Автор: Савельев А. А.
Редакторы: Рубайло В. Е., Рубайло М. В.
Компьютерная верстка: Савельев А. А., Рубайло М. В.

Ответственный за выпуск: Яценко В. А.

В книге в простой и доступной форме изложены способы монтажа и ремонта сайдинга. Винилового, деревянного и цементного. Описание установки сайдинговых обшивок сопровождается 110 цветными иллюстрациями, показывающими шаг за шагом последовательность процесса создания фасадных отделок дома.

Подписано в печать 15.01.2007 г.

Формат 84X108/16

Бумага офсетная

Печать офсетная.

Тираж 5000 экз.

Заказ № 114.

Отпечатано с готовых диапозитивов в ООО «Чебоксарская типография №1»
428019, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 15

Охраняется Законом РФ об авторском праве. Воспроизведение всей книги или любой ее части запрещается без письменного разрешения издательства. Любые попытки нарушения закона будут преследоваться в судебном порядке.

ISBN 978-5-903253-07-4

© **ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО АДЕЛАНТ» 2007**

ВВЕДЕНИЕ

История сайдинга

История возникновения винилового сайдинга берет начало в середине прошлого века в Северной Америке, где большинство американцев жило в пригородах, в частных домах с небольшими участками. В то время стены домов обычно обшивали доской, которую укладывали внахлест под наклоном, и затем окрашивали. Такой способ отделки имел один существенный недостаток — короткий срок службы. Под воздействием солнца, дождя и ветра краска выцветает, начинает отслаиваться, древесина высыхает, образуя трещины и щели. Чтобы дом выглядел по-прежнему привлекательно и не падал в цене, деревянную обшивку приходилось постоянно перекрашивать, ремонтировать, а иногда полностью менять.

В конце 50-х гг. с развитием полимерной промышленности был разработан отделочный материал, который позволил решить эту проблему. Новый материал для наружной отделки представлял собой панели, произведенные из прокрашенного в массе винила (ПВХ), которые имитировали форму традиционной деревянной обшивки. Таким образом, появилась облицовка, которая практически не подвержена влиянию атмосферных явлений, не требует окраски, легче, технологичнее и долговечнее традиционной крашеной доски. Незаменим этот материал оказался и в том случае, когда требовалось быстро изменить внешний облик старого здания — скрыть дефекты, придать ему аккуратный и современный внешний вид.

Для большинства потребителей вскоре стало очевидно, что благодаря длительному сроку службы сайдинг гораздо более экономичен, чем крашеная доска. Установив виниловый сайдинг, хозяин на многие годы обеспечивал своему дому красивый внешний вид и не терял в дальнейшем деньги, время и нервы на частые обновления, подкраски и переделки фасада. Виниловый сайдинг быстро завоевал популярность на строительном рынке Северной Америки, затем в Европе, а в дальнейшем и по всему миру.

За полвека изготовления сайдинга в Канаде и США был накоплен огромный опыт производства этого продукта. Сайдинг теперь — это не только материал, но и технология обшивки фасада панелями. У американцев слово сайдинг (siding) означает буквально — внешнее покрытие, обшивка. И, соответственно, термин «сайдинг» подразумевает панели для наружной отделки зданий и сам процесс обшивки фасада этими панелями. Отделка стен сайдингом напоминала отделку деревянной «вагонкой», но получаемый эффект во много раз превосходил результат всех традиционных видов наружной отделки зданий. Чтобы без лишних усилий придать зданию современный солидный вид и законченную форму, была разработана целая система аксессуаров, входящих в комплект к стеновым панелям — это детали оформления углов здания, обрамления окон и дверей (в том числе и арочных), потолка веранды и полное оформление карнизной части крыши с переходом к кровельной части. Причем, наряду с рекомендуемыми способами применения аксессуаров разработаны различные варианты их установки, что дало возможность оформить фасады дома с учетом вкуса его владельца.

Материалы сайдинговых панелей

На российском строительном рынке представлен виниловый, алюминиевый, стальной, цинковый, деревянный и цементно-волокнистый сайдинг.

Виниловый сайдинг представляет собой отформованные панели из поливинилхлорида толщиной около 1 мм, имитирующие дощатую обшивку внахлест. Фактура поверхности у этого материала самая различная, чаще всего это имитация дерева. Краси-

тель вносится в массу материала до формования. Форма и размеры панелей сайдинга немного отличаются у разных производителей и в различных сериях у одного и того же производителя: единого международного стандарта по габаритам не существует. Длина панелей чаще всего составляет 300–400 см, ширина — от 20 до 25 см. Виниловый сайдинг производится методом экструзии. Суть этой технологии состоит в том, что расплавленный компаунд из винилового порошка (пудры) и необходимых присадок продавливается через профилирующее отверстие, после чего, остывая, сохраняет приданную ему станком форму.

В настоящее время используется как метод моноэкструзии, при котором панель формируется из однородного компаунда (визуально: панель сайдинга должна быть одинакового цвета с внешней и внутренней стороны), так и метод коэкструзии, при котором панель по толщине состоит из компаундов различного состава. Это позволяет более рационально распределить по объему панели присадки, призванные улучшить те или иные качества материала. Внешний слой обеспечивает стойкость материала к климатическим и атмосферным воздействиям, а внутренний — стабильность конструктивных свойств. Являясь более сложной технологически и требуя совершенного и дорогостоящего оборудования, эта технология позволяет за счет рационального использования модификаторов, стабилизаторов и других ингредиентов, определяющих свойства материала, снизить стоимость сайдинга. Однако следует различать коэкструзионный сайдинг из чистой (первичной) виниловой пудры и сайдинг, произведенный из ПВХ вторичной переработки, так называемый *greyback* сайдинг. При его изготовлении, стремясь максимально снизить себестоимость, в компаунд, предназначенный для формирования внутреннего слоя, не вносятся пигменты и часть других присадок (лицевая и тыльная сторона разного цвета, нанесена только внешняя покраска), что сильно ухудшает эксплуатационные характеристики такого материала. Визуально отличить *greyback* сайдинг от сайдинга, сделанного методом коэкструзии, сложно — различие в цене. Применение *greyback* материала ограничено районами с мягким климатом и типом строений, при возведении которых на первый план выступают соображения экономии, а не срок службы или эстетические показатели.

Виниловый сайдинг имеет более 700 цветовых оттенков. Безусловно, важным фактором качества сайдинга является стойкость окраски под воздействием солнечных лучей. Одним из основных стабилизирующих компонентов, отвечающих за стойкость пигментации, является диоксид титана. Из-за того, что он имеет интенсивный белый цвет, сайдинг с высокой стойкостью к выгоранию выпускается в палитре мягких (пастельных) тонов. Чем более яркий цвет имеет материал, тем ниже его стойкость к выгоранию. А также при покупке сайдинга посмотрите на образцы панелей с торца. Толщина образцов должна быть одинаковой, независимо от партии и цвета, и не должна меняться на всем протяжении поперечного среза. Если толщина «гуляет», это значит, что сайдинг произведен на некачественном оборудовании.

Виниловый сайдинг устойчив к природным факторам старения. Материал легко переносит такие воздействия, как высокая влажность, умеренно кислая или щелочная среда, перепады температур. Он не впитывает влагу, не коробится под воздействием солнечных лучей и не гниет. Его можно применять в диапазоне температур от -50 до $+50^{\circ}\text{C}$. Кроме того, материал экологически чист и биологически инертен. Сайдинг можно применять практически на любом фасаде. Он прост в установке, что позволяет работать с ним даже при отсутствии специальных навыков и инструментов. У сайдинга длительный срок службы, при правильном монтаже, по заявлению производителей, до 50 лет.

А теперь, нужно добавить ложку дегтя. Первое. У всех полимеров, а виниловый сайдинг не исключение, большой коэффициент теплового линейного расширения, в 10–12 раз выше, чем у стали. Так как сайдинг служит для облицовки фасадов, то он постоянно подвергается температурным воздействиям, причем не только сезонного характера, но и суточного. Панели сайдинга находятся в непрерывном движении сжатия–растяжения, заметно меняясь в размерах, поэтому их нельзя жестко крепить к фасаду. Второе. Виниловый сайдинг относится к горючим или самозатухающим материа-

лам. В зависимости от фирмы-производителя, материал сайдинга либо горит, либо плавится (горение продолжается не более 4 секунд). Поэтому вблизи стен, облицованных сайдингом, нельзя разводить открытый огонь: жечь мусор и листья, жарить шашлыки, производить сварочные работы и т. д.

На отечественном рынке виниловый сайдинг представлен достаточно большим количеством торговых марок, как импортных, так и российских производителей. Здесь можно назвать такие марки, как Georgia Pacific, Certain Teed, Variform, Dunaformed, Norandex (США); Kaycan, Gentek, Mitten, Royal (Канада); VOX (Польша); Aluplast, Альта Профиль, Рус Декор (Россия).

Алюминиевый сайдинг обладает всеми преимуществами того металла, из которого он изготовлен: не горит, не ржавеет, легок, прочен и очень долговечен. Изготовленные из алюминиевого листа панели покрываются либо полимерным покрытием, имитирующим дерево, либо окрашиваются. В первом случае панели получаются более дорогими, но зато они лучше защищены. Кроме того, если в первом случае поверхность панелей сайдинга может быть рельефной, а спектр расцветок не уже, чем у традиционного винилового сайдинга, то во втором случае она может быть только гладкой, а выбор цвета становится весьма специфичным. Прочностные характеристики у алюминиевого сайдинга значительно выше (однако он может быть согнут при транспортировке), чем у винилового, но меньше, чем у стального. И в монтаже он несколько сложнее винилового, но проще стального и еще позволяет (в отличие от стального) облицовывать сложные архитектурные элементы. Алюминиевый сайдинг имеет более высокую коррозионную стойкость, чем стальной.

Алюминиевый сайдинг очень мало применяется для отделки частных домов и строений (хотя он неплохо подходит для этих целей), но зато широко используется для облицовки фасадов как жилых зданий, так и зданий социального или общественного назначения (кафе, торговых павильонов, и т. д.), особенно в тех случаях, когда к ним предъявляются повышенные требования по пожарной стойкости, устойчивости к механическим воздействиям, долговечности и т. д. Незначительный вес панелей (1,7 кг/м²) делает возможным применение алюминиевого сайдинга и для облицовки многоэтажных зданий. Обычная длина панелей 3,5–4 м, толщина металла — 0,48 или 0,61 мм. Дополняют панели алюминиевого сайдинга практически такие же доборные элементы, что и для винилового сайдинга.

Недостатком алюминиевого сайдинга является его малая упругость, он плохо выдерживает ударные нагрузки. Что произойдет с виниловым сайдингом, если на него облокотиться? Ничего, сначала вогнется, а после снятия нагрузки примет прежний вид, а на алюминевом (и на стальном тоже) останется вмятина. Со временем вмятин накапливается очень много, и отделка теряет свою привлекательность. Кроме того, алюминий как материал привлекателен для «охотников» за цветным металлом. Сайдинг в неохраняемом доме даже демонтировать не будут, его вырвут «с мясом» и фасад будет не просто поврежден, он будет искалечен.

До недавнего времени отечественные производители практически не выпускали алюминиевый сайдинг, но в последние годы ситуация изменилась. Сейчас на рынке вы без труда найдете и импортную, и российскую продукцию. Пожалуй, наиболее известен алюминиевый сайдинг фирм Alcoa и Narco (США).

Стальной сайдинг. Материал представляет собой длинные и легкие панели шириной от 120 до 300 и даже 550 мм с замками. Изготавливается из оцинкованной стали. Снабжается либо полимерным покрытием, виды которого аналогичны покрытиям на металлочерепице — полиэстер, пурал, пластизол, либо окрашиваются порошковым методом. В первом случае ограничен выбор цветов, их всего 6–8. Во втором цвет окрашивания может быть любым.

Поверхность панелей бывает и гладкой, и перфорированной, кромка — как перфорированной (для монтажа с помощью гвоздей или саморезов), так и без перфорации (отверстия просверливаются на месте). По форме панели делают либо фигурными (здесь соблюдена полная аналогия с виниловым сайдингом), либо гладкими (в последнее вре-

мя они встречаются чаще фигурных). Сейчас в моде широкие гладкие панели, которые называют универсальными. Они монтируются как горизонтально, так и вертикально.

Способ крепления фигурного металлического сайдинга ничем не отличается от способа крепления винилового сайдинга (крепится саморезами или гвоздями) к поверхности и позволяет производить работы круглый год. Основными преимуществами стального сайдинга являются: негорючесть; коррозионная стойкость — повышенная устойчивость к воздействию атмосферных осадков, ультрафиолетовому излучению, выхлопным газам и агрессивным средам (щелочь, кислота, растворители); широкий температурный диапазон применения от -50 до $+80^{\circ}\text{C}$; стойкость к механическим воздействиям; технологичность — простота, удобство и надежность монтажа; экологическая безопасность и эстетичность.

И у стального сайдинга есть недостатки. Прежде всего, это слабая стойкость покрытия. Полиэстр — тонкое покрытие и попавший в него камушек, например, из-под колес автомобиля, пробивает это покрытие до самого металла. Если будет пробит и цинковый слой, тонкий лист сайдинга будет вскоре съеден ржавчиной. Пурал — чуть толще, но пробивается так же легко. Зато оба вида покрытий достаточно легко ремонтируются, повреждение зашкуривается и окрашивается специальной ремонтной краской. Пластизол — наиболее прочное покрытие, и нарушить его можно с большим трудом. Но если это все же произошло, то чтобы отремонтировать такое покрытие, нужно обладать специальными навыками. К тому же, демонтировать с целью замены панель металлического сайдинга значительно сложнее, чем панель винилового. Расцепить замок двух соединенных панелей практически невозможно. В результате для замены одной панели приходится разбирать значительную часть стены. И чем больше разбираешь, тем больше вероятность, что сомнешь или повредишь еще несколько панелей.

Стальной сайдинг на нашем рынке представлен целым рядом производителей, и российских, и зарубежных. Количество иностранцев за последние год-два значительно поуменьшилось, а число отечественных фирм, наоборот, возросло.

Сайдинг из цинка. О сайдинге из этого материала пока еще мало кто слышал. Панели имеют толщину 1 мм, ширину — 200, 250 и 300 мм, длину — от 0,5 до 6 м. Масса одного квадратного метра — порядка 10 кг. Поверхность покрыта декоративной отделкой «кварцит» (серый) или «антрацит» (черный). Цена у этого материала соответствующая.

Деревянный сайдинг. Производится из древесноцеллюлозной смеси путем прессования под давлением и высокой температурой. В смесь добавляются различные присадки — связующие, упрочняющие, замедляющие изнашивание материала, повышающие его водонепроницаемость и т. д. По структуре такой сайдинг напоминает скорее МДФ, чем дерево, хотя внешне панели, на которые нанесен соответствующий рисунок и защитное покрытие, выглядят вполне натурально. Тут можно найти имитацию практически любых пород дерева. Окраска тоже довольно разнообразная — 28 цветов и 4 типа декора поверхности. Панели выпускаются шириной 115 и 155 мм, длиной 5,5 м. Толщина — 9 мм. Крепление к стене — саморезами через перфорацию в верхней кромке, между собой — по типу «паз-гребень».

За рубежом такой сайдинг ценится весьма высоко и считается очень престижным. Для нашего потребителя «натуральность» пока еще решающим фактором не является и деревянный сайдинг не пользуется большой популярностью (не обоснованный аргумент: «та же вагонка, только из опилок»). На российском рынке его уже несколько лет предлагают американская фирма Abtco и Werzalit (Германия).

Цементно-волоконный сайдинг делают из цемента с добавлением волокон целлюлозы. Несгораемый влагоустойчивый сайдинг для отделки наружных стен зданий производится в форме панелей с рисунком, выдавленным специальной системой прессовки или с гладкой поверхностью, с последующей окраской по месту установки. На поверхности изделий может быть в точности воспроизведена текстура ценных пород дерева. Уникальная технология прессовки обеспечивает высокую прочность панелей и позволяет выдерживать неблагоприятное воздействие климатических условий (солнце, дождь, снег, мороз, ветер). Высокая огнестойкость панелей защищает облицованные

стены построек от возгорания, гниения и насекомых. Панели разрезаются без усилий и легко обрабатываются, в этом они подобны элементам из дерева или винила.

Основное внешнее отличие от других сайдингов — отсутствие финишного покрытия. Проще говоря, сайдинг продается серым, потому что кем-то очень мудрым было принято решение о самостоятельной покраске этого стенового покрытия силами приобретателя. Сверху панели лишь загрунтованы, после окончания монтажа их необходимо покрасить. Для покраски панелей рекомендуется использовать высококачественные акриловые краски. И хотя потребители еще не оценили всех его преимуществ, у цементного сайдинга, после небольших доработок, есть все шансы догнать (а может и перегнать) по популярности виниловый сайдинг, поскольку он практически лишен недостатков. Выпускается такой сайдинг, например, фирмой Certainteed.

* * *

Вне зависимости от материала сайдинга его крепление к стене дома, как правило, производится по одному из краев панели. Для горизонтального сайдинга — сверху, для вертикального — сбоку. В данный момент наиболее популярен и распространен виниловый сайдинг, на его примере мы шаг за шагом рассмотрим весь процесс создания фасадной обшивки дома. В иллюстрациях книги изображена стандартная комплектация доборных элементов сайдинга. Вы, приобретая сайдинг у конкретного производителя, можете получить другую комплектацию, еще более расширенную или, наоборот, более суженную. Цель данной книги — донести до читателя основные принципы монтажа обшивки, а не реклама какой-либо фирмы. Ознакомившись с книгой, вам будет проще разобратся с выбором комплектующих и инструкцией по монтажу сайдинга, которую дают уважающие себя и клиента фирмы-производители при покупке обшивки. У различных компаний-производителей сайдинга все доборные элементы очень похожи друг на друга, тем не менее, это разные детали. Единого международного стандарта на сайдинг не существует, а поэтому он у различных производителей отличается по размерам и толщине. Все доборные элементы сайдинга должны приобретаться той же фирмы, что и рядовой сайдинг.

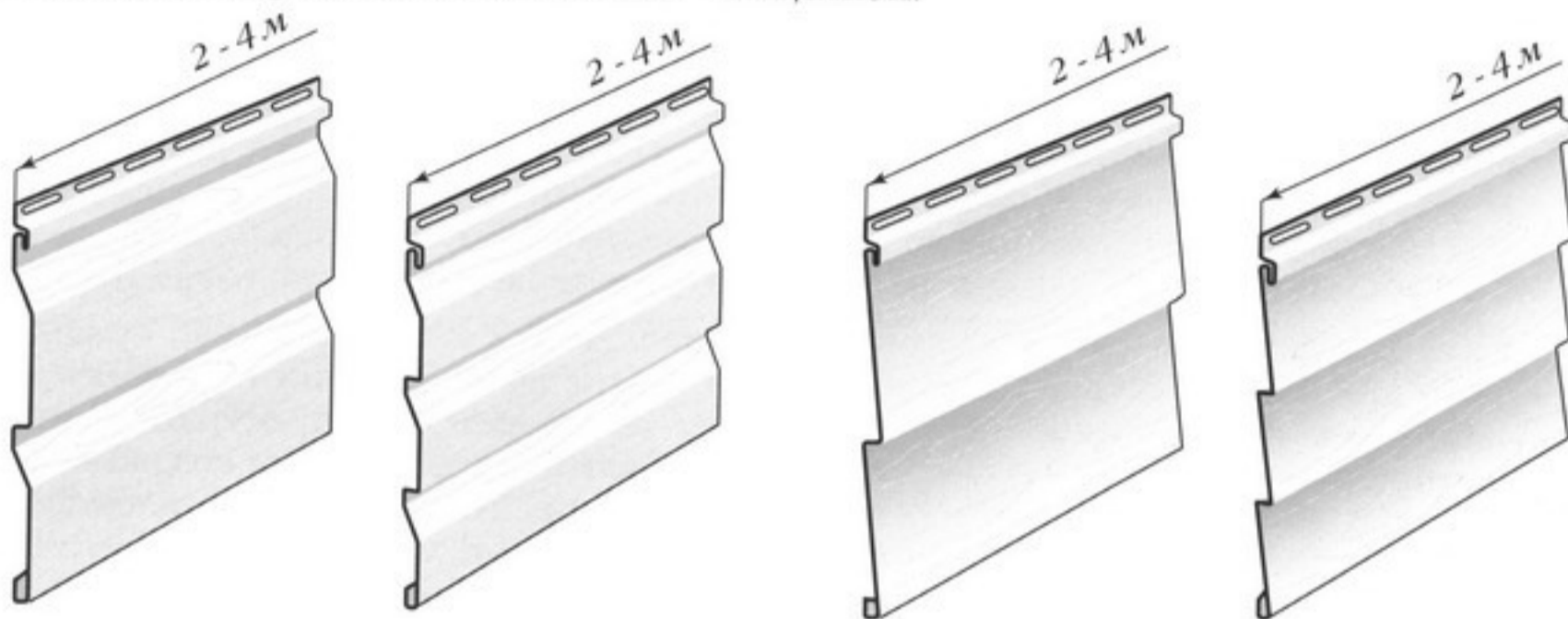
Металлический сайдинг (стальной и алюминиевый), чаще всего, повторяет форму винилового сайдинга — он монтируется точно так же, как и виниловый. С единственной разницей, что при его установке на стены не учитывается тепловое расширение панелей. Эти материалы не реагируют столь значительно на температурные колебания воздуха, как виниловый сайдинг.

Цементно-волоконный сайдинг и сайдинг из древесноцеллюлозной смеси напоминает традиционный сайдинг из досок. Его установка на стены повторяет технологию монтажа деревянного сайдинга.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВИНИЛОВОМ САЙДИНГЕ

Профиль рядовых сайдинговых панелей

Сайдинг делится на вертикальный и горизонтальный. Их названия говорят сами за себя. Первые крепятся вертикально, вторые — горизонтально. Рядовые панели сайдинга могут иметь декоративную форму: вогнутую, выпуклую, имитировать «елочку», «корабельную доску» (рис. 1) или что-то другое. Сайдинговые панели бывают одинарными, двойными и даже тройными. Это когда панель с внешней стороны выглядит как две или три доски деревянной обшивки, скрепленные вместе. Панели могут соединяться в единое целое по принципу вагонки — «шип в паз» или, что встречается гораздо чаще, держаться на защелках. То есть один длинный край рассчитан на то, что его можно прибить гвоздями, а второй снабжен замком — защелкой.

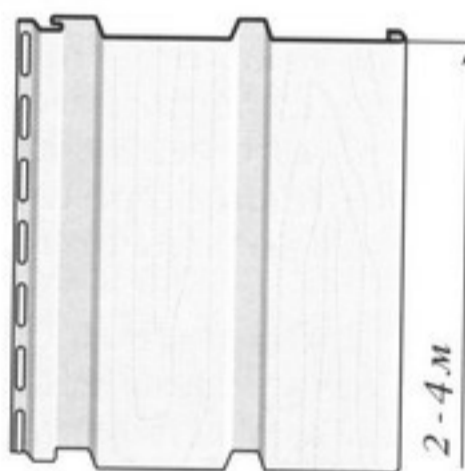


Двойной и тройной горизонтальный профиль «корабельная доска»

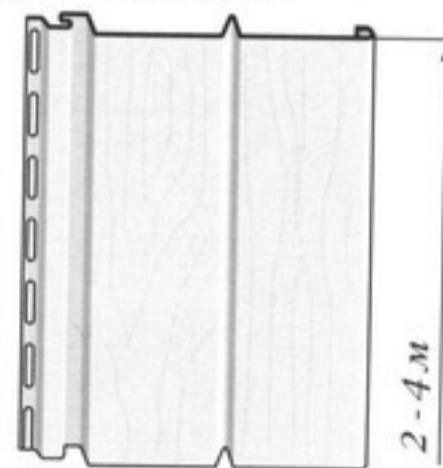
Двойной и тройной горизонтальный профиль «елочка»



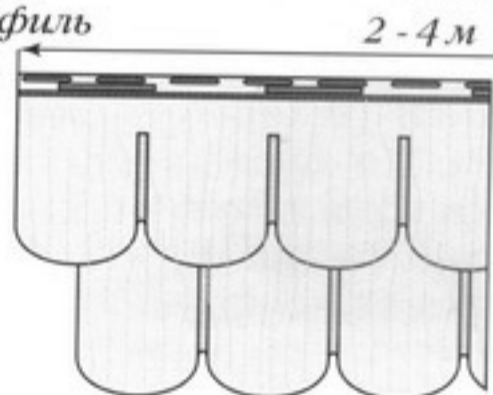
Горизонтальный и вертикальный профиль «доска и планка»



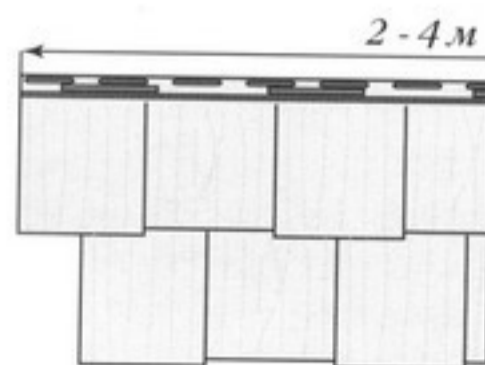
Вертикальный профиль «доска с нащельником»



Вертикальный профиль «сплошная вагонка»



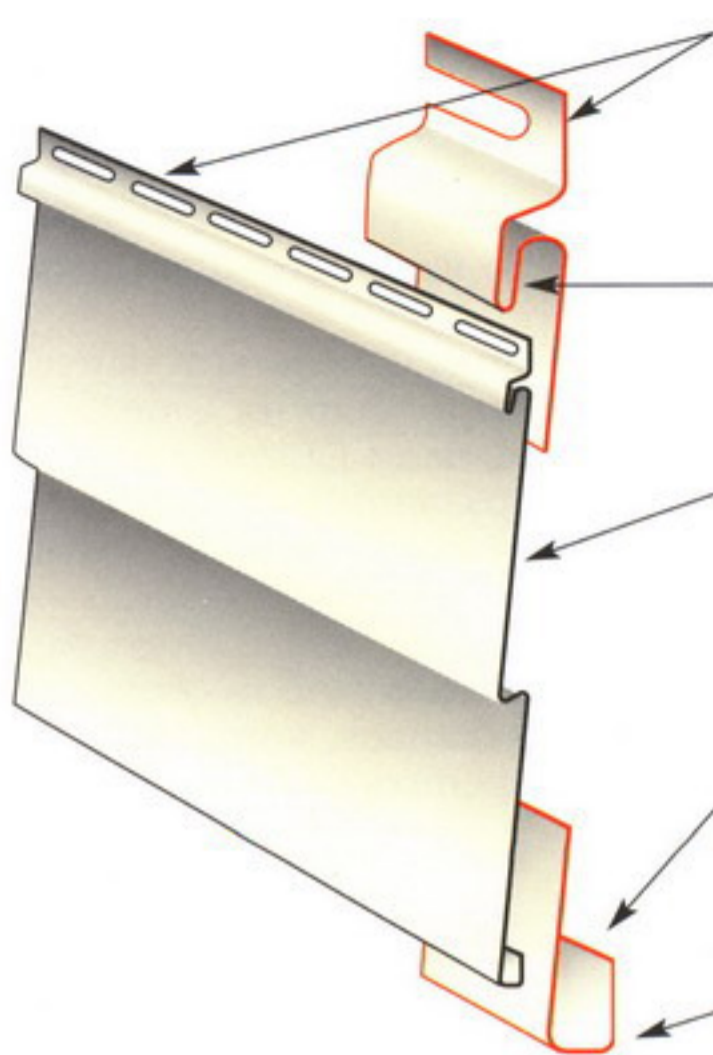
горизонтальный профиль «чешуя»



горизонтальный профиль «дранка»

Рис. 1. Примеры профилей рядовых сайдинговых панелей

Элементы сайдинговой панели и расположение панелей на доме



Фланец крепления имеет перфорацию (отверстия) по всей длине, для закрепления сайдинга на стене. Фланцем оборудованы большинство сайдинговых изделий: горизонтальные и вертикальные панели, софиты потолка и почти все доборные элементы.

Замок или защелка (принимающая часть) — им снабжены большинство сайдинговых панелей, включая горизонтальные и вертикальные панели, софиты потолка и некоторые доборные элементы.

Форм-фактор имитирует деревянную вагонку. Бывает одинарным (Single) — S, удвоенным (Double) — D или утроенным (Triple) — T. В зависимости от количества досок меняется общая толщина винила сайдинга, а это влияет на выбор пазовых крепежных панелей и угловых элементов.

Ответная часть замка-защелки — им снабжены большинство сайдинговых панелей, включая горизонтальные и вертикальные, софиты потолка и некоторые доборные элементы и аксессуары.

Пята сайдинга — нижняя часть панели, присутствует почти на всех горизонтальных и вертикальных панелях, софитах потолка и на доборных элементах.

Рис. 2. Элементы сайдинга

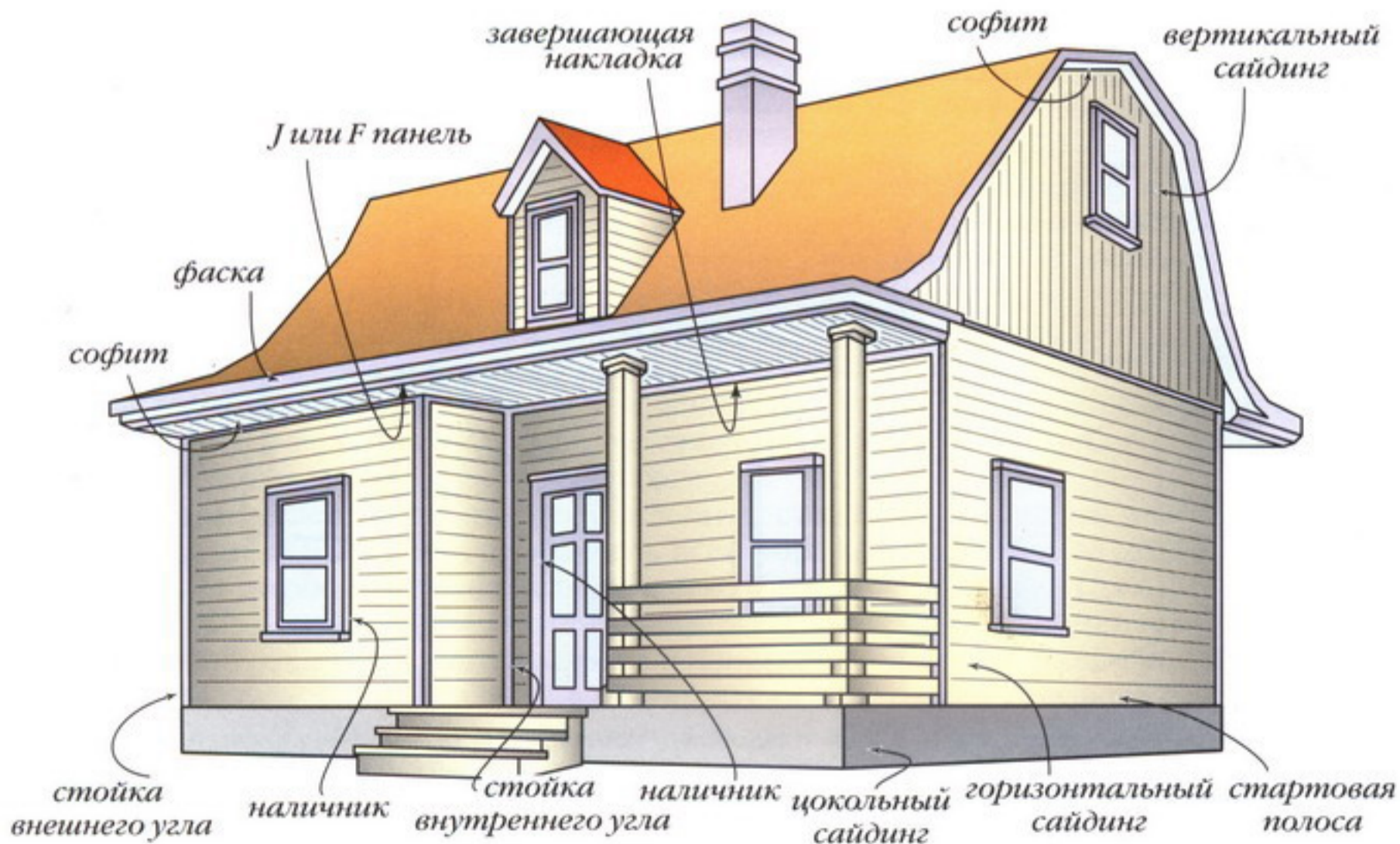


Рис. 3. Расположение сайдинга на фасадах

Комплекующие сайдинга

Сайдинг, прибитый к стене только с одной стороны, может сорваться или он будет хлопать при порывах ветра. Для того чтобы этого не произошло гвоздевую планку (фаску) снабдили замком в виде крючка, нижняя сторона панели тоже заканчивается крючком. Таким образом, создавая обшивку, все панели рядового сайдинга цепляются крючками друг за друга, составляя одно целое. Однако если делать обшивку из одних рядовых панелей, низ нижнего сайдинга остается незакрепленным, а верх верхнего сайдинга остается с неприкрытой фаской.

Для крепления низа нижнего сайдинга придумана специальная панель, которая называется стартовой (рис. 4). С нее собственно и начинается монтаж сайдинга. Стартовая панель это, по сути, обрезанный вместе с замком верх рядовой панели. Стартовые панели или их еще называют стартовыми полосами, выпускаются различных размеров по ширине. Есть узкие панели, есть широкие, которые требуются, когда обшивку нужно спустить ниже обреза западающего цоколя. Для увеличения жесткости нижней рядовой полосы сайдинга вместо виниловых иногда могут быть применены стальные стартовые полосы, которые тоже бывают узкими и широкими. Широкие стальные стартовые полосы особенно нужны при реконструкции старых виниловых обшивок, когда рядовой сайдинг нужно низко опустить, а обычную стартовую полосу крепить не к чему (не пе-

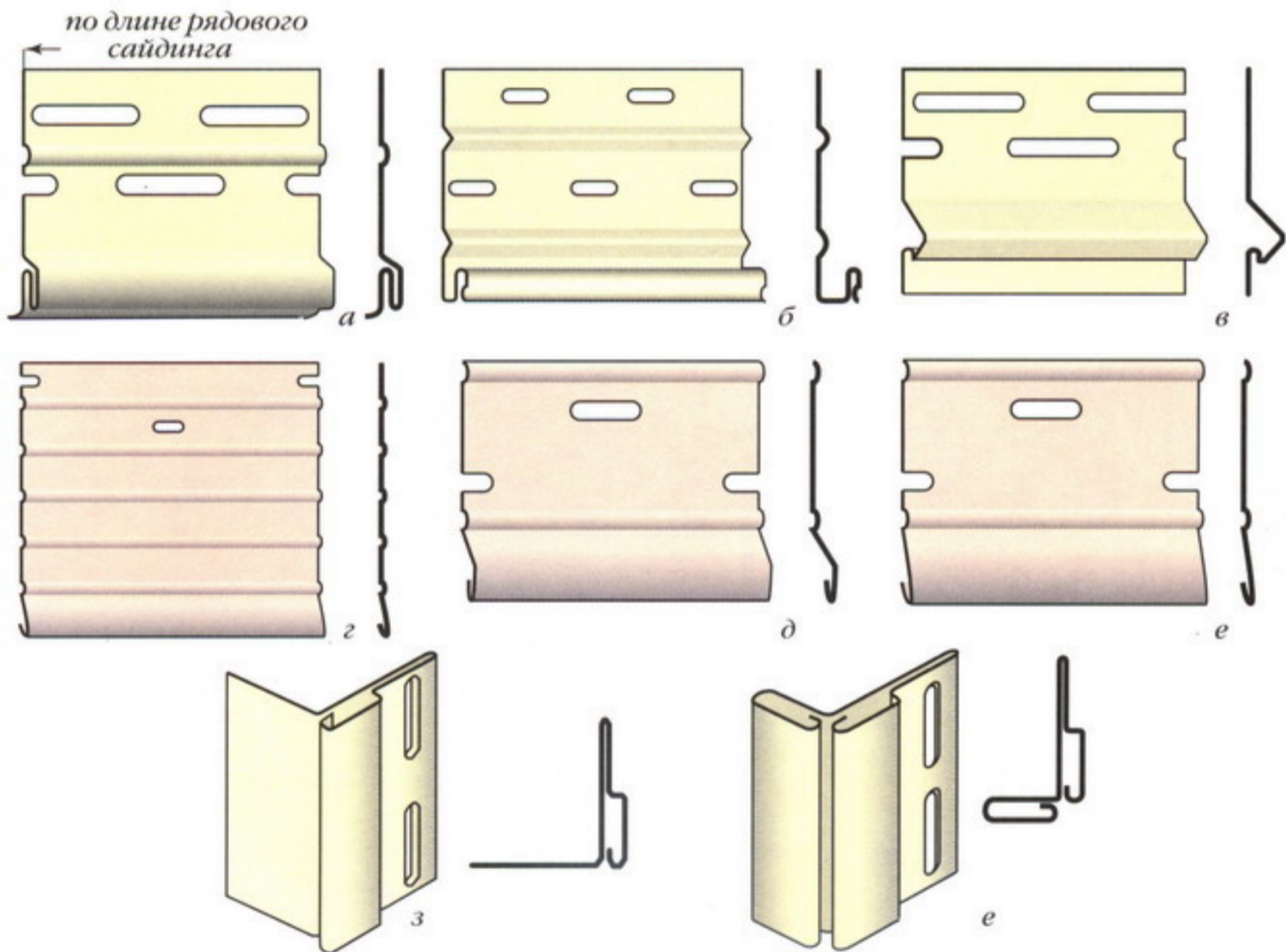


Рис. 4. Стартовые профили: а, б, в — виниловые стартовые полосы для крепления горизонтального сайдинга «елочка» и «корабельная доска» (а), «дранка» и «чешуя» (б), оконного или дверного винилового наличника (в); г, д, е — стальные стартовые полосы для крепления горизонтального сайдинга «елочка» и «корабельная доска» (широкая (г), нормальная (е)), «дранка» и «чешуя» (д); з, е — угловые стартовые профили для крепления вертикального сайдинга либо наличника или откоса, с одной стороны (з), с двух сторон (е)

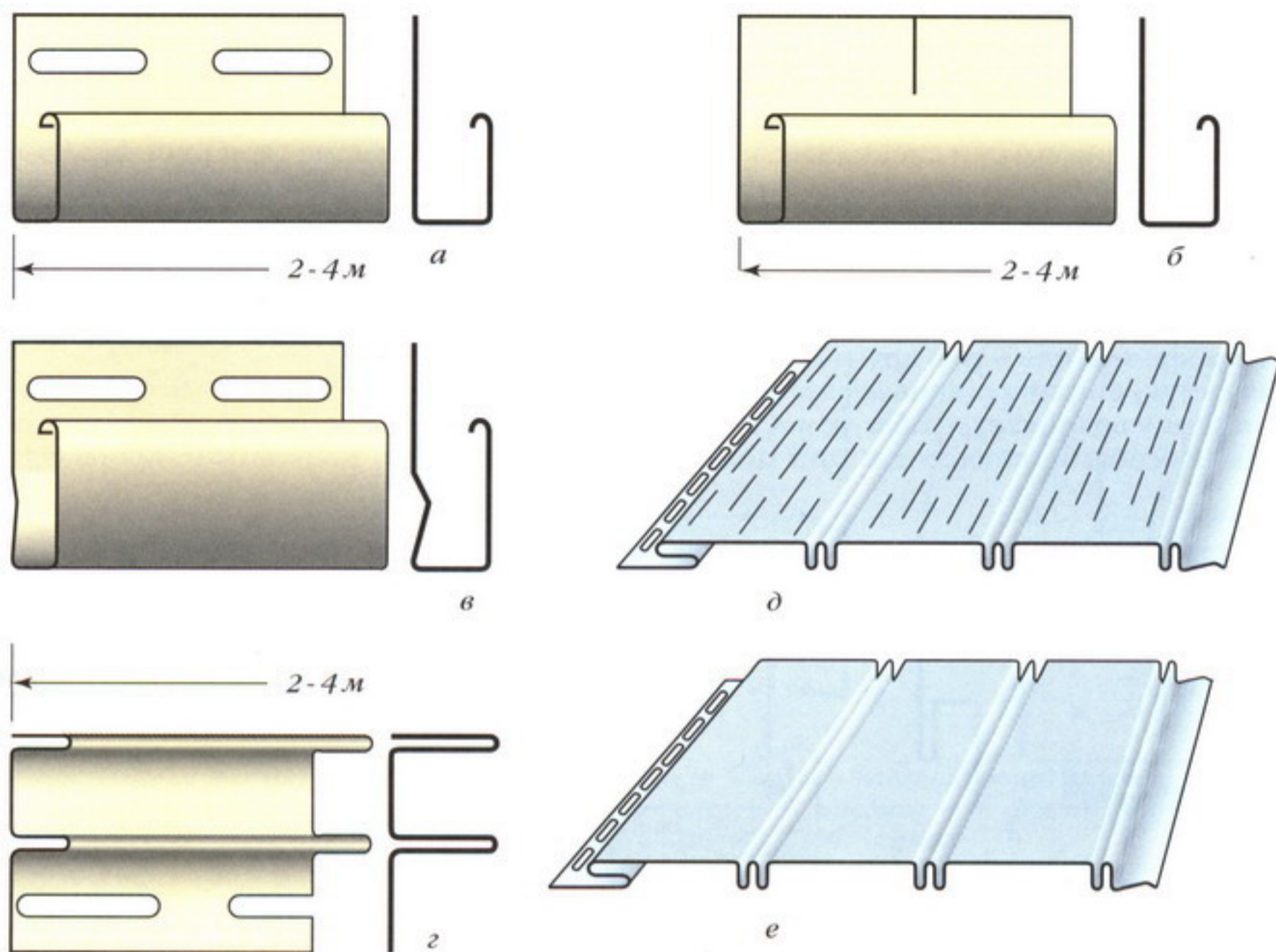


Рис. 5. Доборные профили: а — J-профиль; б — J-профиль для арочных оконных и дверных проемов (сгибаемый); в — высокий J-профиль, для особого подчеркивания оконных и дверных проемов (ставится вместо наличников) и для оформления фронтонов; г — F-профиль для софитов; д — вентилируемый софит; е — невентилируемый софит

ребирать же весь сайдинг, чтобы удлинить обрешетку). Еще широкую стальную стартовую полосу применяют тогда, когда нужно прикрыть различные стеновые отверстия, например, надземные конструкции столбчатых фундаментов. В зависимости от вида рядовых сайдингов меняются и стартовые полосы, например, для обшивок «кедровая дранка» или «чешуя» сделаны свои типы стартовых полос. Стартовые полосы устанавливаются на оконных и дверных проемах для крепления виниловых наличников. Если у проема имеются глубокие откосы или, наоборот, окно (дверь) рельефно выступает из стены, то применяется двухсторонний стартовый угловой профиль, в обычных проемах бывает достаточно одностороннего.

Если при монтаже сайдинга вдруг не хватит стартовых полос, их можно изготовить самому, обрезав верх рядового сайдинга. Если обрезать низ рядовой сайдинговой панели, получится J-профиль. Панель, похожая на английскую букву J (джи), — универсальный профиль, которым можно заменить множество доборных элементов (рис. 5). Правда пята (желоб ответного крюка замка-защелки) настоящего J-профиля изготавливается чуть шире того, что получается в результате резки панели рядового сайдинга. Изначально J-панель (J-channel — амер., J-канал — рус.) предназначалась для закрытия рядового сайдинга сбоку, поэтому внутренняя ширина ее пяты точно равна общей толщине рядовой панели. Желоб ответного крюка отрезанного сайдинга будет все-таки уже стандартной ширины пяты J-профиля на две толщины материала панели. Как уже отмечалось, J-панель закрывает резаные (и не резаные) концы рядового сайдинга сбоку, которые вставляются в ее пята (принимающий желоб).

F-профиль (F-channel) тоже получил свое название за схожесть с английской буквой. Этот профиль применяется для прикрытия обрезанных концов софитов. Софитами называют сайдинги подвесного потолка, используемые на открытых верандах, карнизах крыш и других подшивках. Софитами могут служить рядовые сайдинговые панели. Однако изготавливаются и специальные софитные панели, имеющие свой рисунок. Чаще всего специально изготовленные софиты делаются с перфорацией (отверстиями) для прохождения воздуха, что требуется для современных вентилируемых крыш. Софиты отличаются от рядовых сайдингов не столько рисунком панели (их достаточно много), сколько замком-защелкой, он у софитов проще — «паз в гребень». Обрезанные и необрезанные края софитов в зависимости от конструкции карнизов крыши, заводятся в пазы J и F профилей, или в те и другие одновременно.

Зачастую ширина обшиваемых фасадов дома больше чем длина сайдинговой панели, поэтому возникает необходимость стыкования сайдингов. Стыкование производят двумя способами: внахлест и при помощи H-профиля. Если стыкование производят

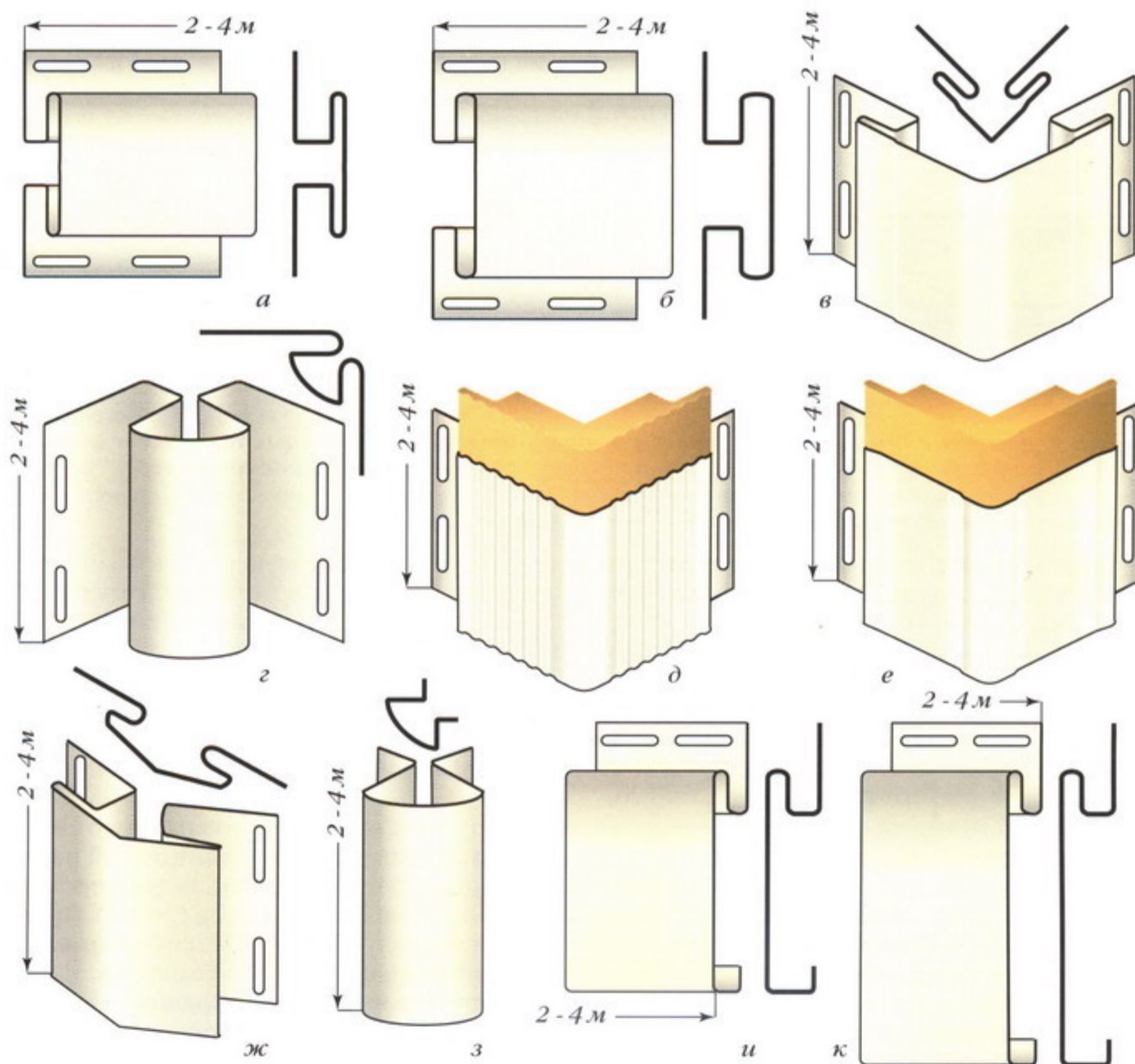


Рис. 6. Доборные профили: а — H-профиль; б — H-профиль широкий; в — наружный угол; г — внутренний угол; д, е — утепленный угол; ж — импост, ставится на непрямоугольных углах стен (например, на эркерах); з — декоративная угловая вставка; и — доска; к — широкая доска

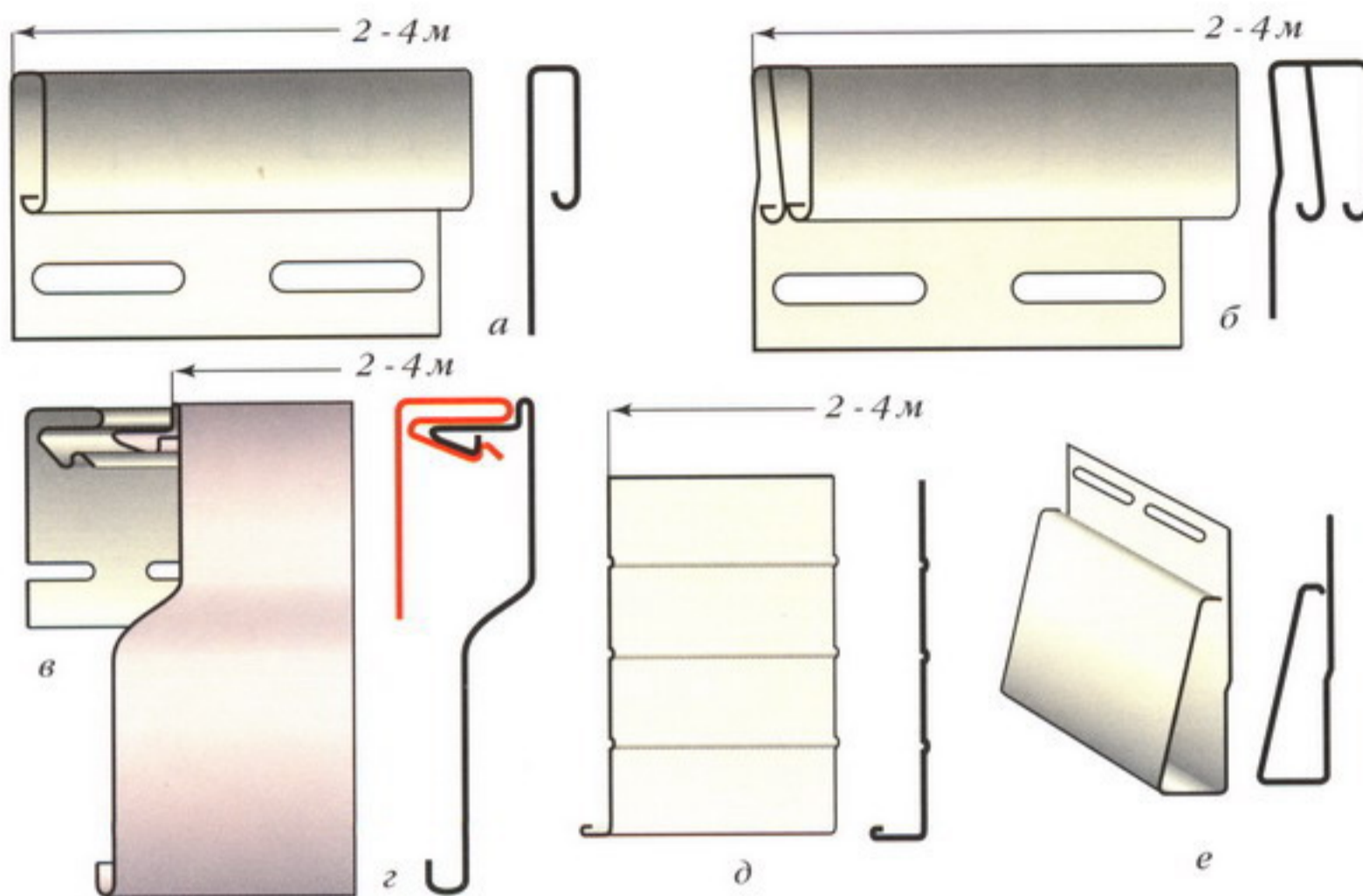


Рис. 7. Доборные профили: а — завершающий профиль; б — завершающий профиль с двойной пятой; в — панель с замком для получения молдинга; г — молдинг; д — фаска, монтируется с F-каналом или с завершающей панелью; е — универсальный наличник

внахлест, то размер нахлеста делается не менее 2,5 см с чередованием шва по рядам в шахматном порядке (как кирпичная кладка). Более привлекательное соединение обеспечивает Н-профиль (Н-channel), который при необходимости можно заменить двумя J-профилями. Н-панель производится нормального и широкого профиля. Широкая панель ставится для подчеркивания стыка из эстетических соображений.

На внутренних и наружных углах дома, где встречаются две рядовых стеновых панели, для закрытия концов панелей устанавливаются угловые профили (рис. 6). В некоторых случаях угловые профили запениваются полиуретаном. Вставки утеплителя поставляются в комплекте с угловым профилем. Если вы решите пенить углы или пространство за сайдингом самостоятельно, нужно это делать до монтажа сайдинга, что бы застывший полиуретан не прилипал к внутренней стороне и не препятствовал тепловому расширению панелей.

Для придания наружным углам стен выразительности сконструированы широкие доборные профили, которым красивого имени почему-то не придумали и назвали их просто досками. Доски также используются для обрамления углов оконных и дверных проемов в сочетании со стартовыми панелями, изображенными на рис. 4 з, е.

Закрепив все панели сайдинга на стене, обнаруживаем, что у самой верхней панели осталась ничем не закрытая гвоздевая фаска. У производителей сайдинга и на этот случай есть выход. Монтаж сайдинга заканчивают завершающей рейкой (рис. 7). По сути, это почти та же J-панель только с узкой пятой и «вверх ногами». Завершающие планки бывают с одинарной и двойной пятой. На карнизах и фронтонах крыш там, где обычно устанавливают деревянную лобовую (ветровую) доску, вместо завершающего профиля могут устанавливаться виниловые молдинги и фаски.

Для придания обшивке дома законченного вида разработаны различные виниловые аксессуары. Например, под окнами устанавливается виниловый отлив (рис. 8), хотя можно устанавливать и стальной отлив, только покрашенный в цвет стены. Вокруг оконных и дверных проемов могут быть установлены декоративные карнизы. На фронтонах декоративные слуховые окна (вентиляционные отдушины).

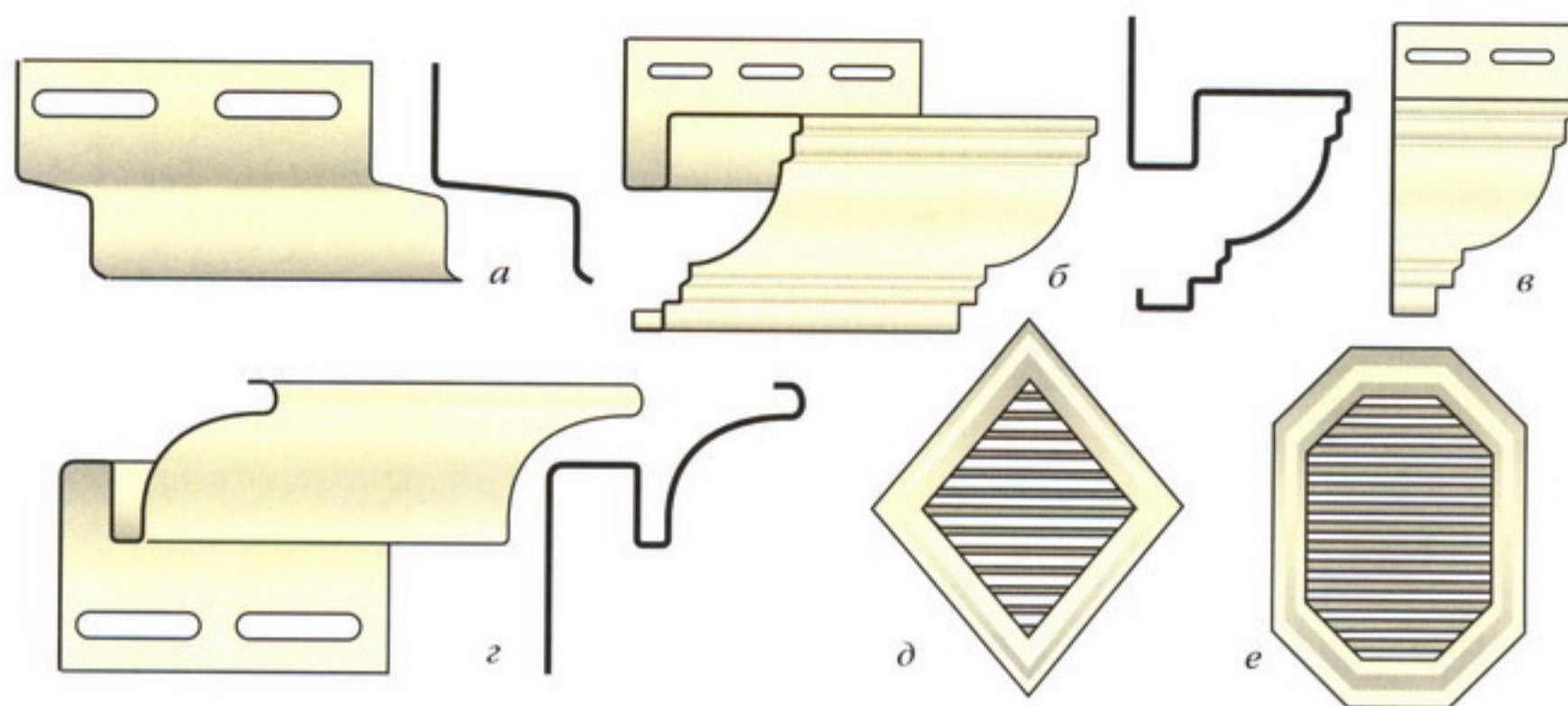


Рис. 8. Аксессуары: а — отлив; б — декоративный карниз; в — угол карниза (в данном случае, правый); г — молдинг софитов; д — вентиляционные отдушины (слуховые окна)

Оборудование и инструменты

Для правильной установки сайдинга вам понадобятся самые обычные ручные инструменты. Молоток — для приколачивания деревянной обрешетки и сайдинга. Ножовка обычная и по металлу — для распиливания досок (брусков) обрешетки и сайдинга. Угольник — для разметки прямых углов. Мел — для натирания шнура. Длинный уровень — для проверки вертикальности обрешетки. Водяной уровень — для разметки горизонталей на большом расстоянии. Отвертка или шуруповерт, если крепление сайдинга будет не на гвоздях, а на саморезах. Рулетка и шнур.

Нарезание элементов сайдинга в размер при теплой погоде может производиться с помощью ножовки или обычных ножниц по металлу. Сайдинг можно нарезать сапожным (плотницким, тем, что прирезают линолеум) ножом. На виниле делается по линейке или ровному бруску надрез, затем лист переламывают. Но если монтаж осуществляется зимой, то резать сайдинг надо только инструментом с мелким зубом. Ножницы по металлу или нож на морозе однозначно вызовут на виниле трещину. Пилить нужно аккуратно и ровно, но и особо опасаться неровных и рваных распилов не нужно, отпиленный конец спрячется в угловых профилях, либо в каналах J или H-панели.

Основным условием применения перечисленного инструмента является наличие опоры (верстака), на котором и производится работа. Таким образом, замеры и разметку панелей делают у стены, а резку на столе. Значит, нужно спускаться и подниматься с лесов и на леса. Как показала практика, сайдинг удобнее резать дисковой электропилой. Этот инструмент обеспечивает качественный рез в любом положении панели. Делать работу можно «на весу», непосредственно у места монтажа панелей.

Из специальных инструментов нужны: перфоратор, пуансон и демонстрационный крючок (рис. 9). Когда отверстия в сайдинге не попадают на деревянную обрешетку, возникает необходимость их удлинить, для этой цели используется перфоратор. Это что-то среднее между пассатижами, и канцелярским дыроколом. Пуансон — не пробивает сквозные отверстия, он делает надрез только с одной стороны и немного сгибает надрезанную часть. Получаются так называемые «зацепы», которые играют роль замка при вставке в завершающую панель. С помощью демонстрационного крючка снимают неудачно установленный профиль или его используют при заменах панелей сайдинга. Вставляют изогнутый конец инструмента под край панели и захватывают им заднюю кромку замка. Чтобы открыть замок, тянут вниз и двигают инструмент вдоль панели. Та же процедура, но в обратном направлении проводится для повторного закрепления панели.

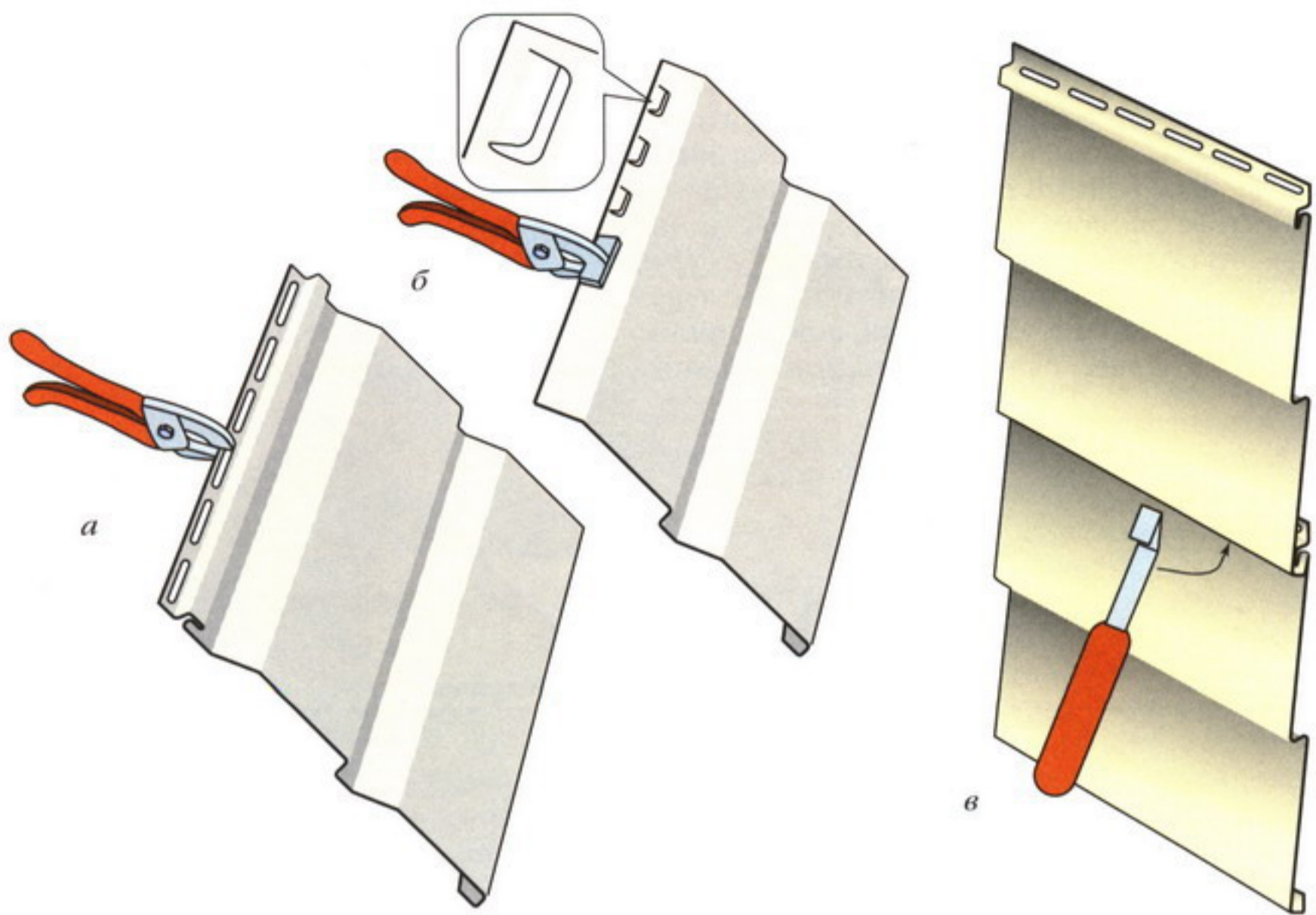


Рис. 9. Специальные инструменты: а — расширение существующих отверстий перфоратором; б — пробивка зацепов на отрезанном куске сайдинга; в — демонтаж (монтаж) сайдинга крючком

Потребность в рядовом сайдинге, софитах и доборных профилях

Фирмы-изготовители сайдинга рекомендуют при отделке дома использовать материалы трех различных оттенков. Однако вполне можно обойтись и двумя цветами: например, сделать светлыми (белыми, бежевыми, голубыми и т. д.) стены, фронтоны и карнизы, а для отделки окон и дверей использовать темные профили (коричневые, темно-синие и т. д.). Либо наоборот, для стен выбрать темные цвета сайдинга, а для проемов — светлые.

Для правильной оценки потребности в сайдинге вам необходимо измерить дом в натуре или на проекте, если таковой имеется. При сложной архитектуре строения рекомендуется увеличивать объем строительных материалов на 10%. При покупке сайдинга попытайтесь договориться с компанией-продавцом о возврате неиспользованных панелей обратно в магазин. Неиспользованных, не значит резанных; естественно, что резанные или поврежденные панели никто обратно не возьмет. Как правило, добросовестные компании соглашаются с такими условиями, так как измерить дом все-таки трудно, особенно на высоте — при обмерах фронтонов и карнизов крыш. Если вам самим затруднительно обсчитать потребность в сайдинге то, скорее всего, вам помогут это сделать в магазине, по представленным чертежам и размерам (рис. 10). Площади сайдингового покрытия обычно рассчитываются без учета площадей занимаемых оконными и дверными проемами, за исключением случаев, когда проемы занимают большие площади, например, гаражные ворота, или спаренные либо просто огромные окна.

Потребность в софитных сайдинговых панелях рассчитывается примерно так же, как и потребность в фасадных панелях. Обшиваемые поверхности разбиваются на про-

стые геометрические фигуры — квадраты, прямоугольники и треугольники и рассчитывается их площадь по простым формулам геометрии (рис. 11). Необходимо заметить, что если ваш бюджет поджимает, а разница в цене софитных панелей и обычных стеновых большая, то на потолок вместо софитов вы с успехом и без потери качества смонтируете обрезки обычного рядового сайдинга, которых обычно много.

Далее необходимо рассчитать потребность в специальных профилях.

Стартовая полоса. Ее общая длина должна равняться периметру дома. В целях экономии, если позволяет выбранный стиль обшивки и архитектурно-планировочное решение дома — стартовая полоса не покупается. Ее заменяют обрезками от рядовых сайдинговых панелей. Рассудите сами, в доме полно окон и дверей, которые мы не учли при расчете площадей рядового сайдинга, значит, рядовые панели будут обрезаться, ничто

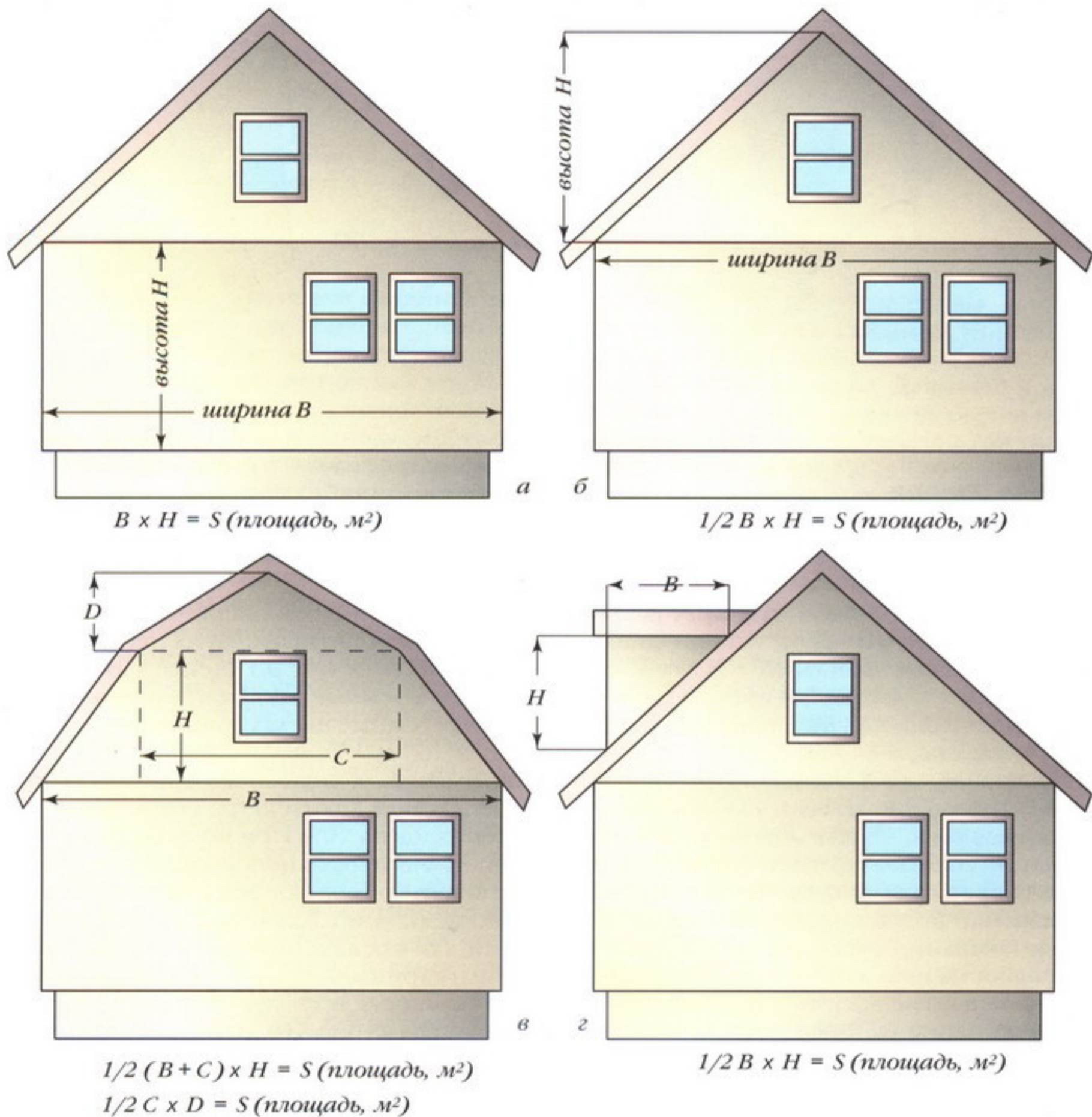
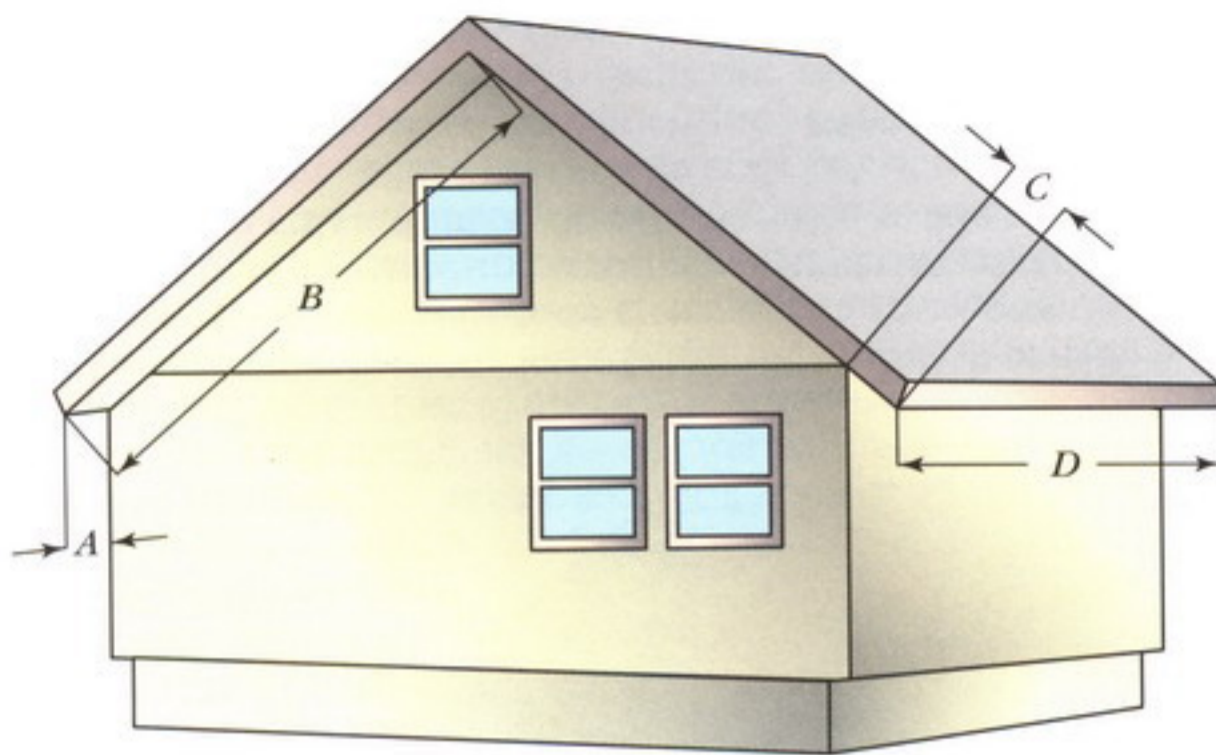


Рис. 10. Расчет площадей рядового сайдинга: а — по стенам; б — по треугольным фронтонам; в — по ломанным фронтонам; г — по слуховым и чердачным окнам



$$A \times B = S \text{ (площадь, м}^2\text{)} \quad C \times D = S \text{ (площадь, м}^2\text{)}$$

Рис. 11. Расчет площадей софитов

сады, а целые профили — на главный фасад. Впрочем, если позволяют средства, то лучше покупать оригинальные доборные элементы.

Угловые профили (внутренние и наружные). Здесь все просто, высота дома известна, количество углов тоже. Рассчитать общую длину угловых профилей несложно. Однако и здесь можно сэкономить. Угловые профили заменяются двумя J-панелями. На ровных углах, а ровность достигается устройством обрешетки, такая конструкция смотрится неплохо. Правда, несколько хуже, чем цельный угловой профиль — сразу виден бюджетный вариант виниловой обшивки. Кроме того, угловой профиль может быть дополнительно утеплен минватой, что невозможно с двумя J-профилями. Тем не менее, это лучший вариант для дачных домиков, не претендующих на роскошь (если, слово «роскошь» можно употребить для сайдинга) отделки и на архитектурные изыски.

J и F-панели. Все зависит от того, какой стиль обшивки вы выберете. Если бюджетный, то J-профилями можно заменить почти все. Их устанавливают вокруг всех окон и дверей — вместо наличников, во всех вертикальных углах внутренних и наружных — вместо угловых профилей, ими заканчивают монтаж, устанавливая их вместо завершающего профиля. В более дорогом варианте обшивки J-панели устанавливаются в паре с софитами, и то не всегда. Для расчета количества J и F-профилей нужно сначала определиться с общей технологией монтажа сайдинга, о чем вы и прочтете в данной книге, и примете решение.

H-профили. При бюджетном варианте обшивки — совсем не нужны. Стыкование сайдинга по длине ведут внахлест. При полном варианте обшивки их общая длина зависит от выбранного дизайна обшивки, например, на стене будет одно стыкование панелей, значит, и длина H-профиля должна быть равна высоте стены. Но ведь на стене можно сделать и два симметричных стыка, и четыре. Можно выделить и подчеркнуть H-профилями все оконные проемы. Поэтому, общая длина H-профилей рассчитывается в зависимости от дизайнерского решения обшивки.

Отливы. По количеству и размеру окон. Общая длина равна суммарной ширине окон. Завершающий профиль, наличники, элементы углов выступающих (западающих) оконных проемов, декоративные элементы (ставни, виниловая лепнина) — все это не всегда обязательные профили. Многие из них могут быть заменены более простыми формами или не устанавливаться совсем. Все зависит от архитектурно-планировочного решения дома и желания его владельца.

не мешает отрезать от этих обрезков верхушки с замком — вот вам и стартовая полоса. Тем более что она все равно будет скрыта под рядовым сайдингом. Чтобы знать потребность в длине стартовой полосы необходимо знать длину рядовой панели и иметь точное представление о том, как должен выглядеть дом после обшивки, тогда нетрудно будет прогнозировать количество обрезков от рядовых панелей и подсчитать количество покупаемой настоящей стартовой полосы. Обрезки стартовых полос лучше пустить на задние фасады,

ПОДГОТОВКА СТЕН

Обрешетка

Сайдинг можно монтировать в любое время года, вплоть до температуры -10°C . В более сильные морозы монтаж лучше прекратить, так как винил становится хрупким и его легко расколоть. Панели обшивки можно устанавливать на сооружение с любым видом стен. С той лишь разницей, что в случае деревянной поверхности стен крепление сай-

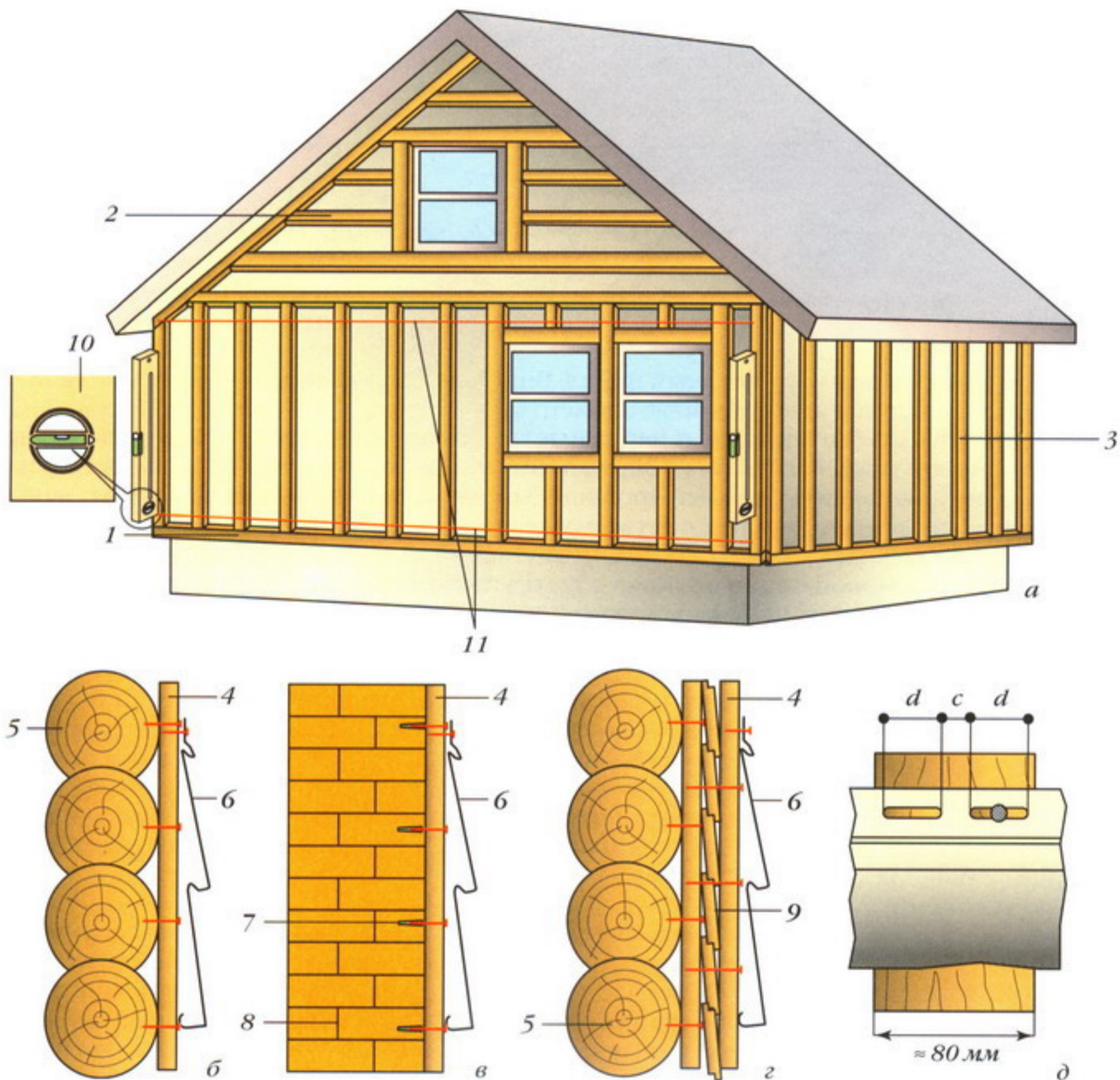


Рис. 12. Подготовка стен: а — расположение обрешетки в зависимости от вида сайдинга; б — подготовка деревянных стен; в — подготовка кирпичных стен; з — подготовка стен, обшитых вагонкой; д — выбор ширины решетки; 1 — решетина под стартовую полосу (не всегда обязательна); 2 — обрешетка под вертикальный сайдинг; 3 — обрешетка под горизонтальный сайдинг; 4 — обрешетка или водостойкая фанера; 5 — деревянная стена; 6 — сайдинг; 7 — капроновый или деревянный дюбель; 8 — кирпичная стена; 9 — старая обшивка из вагонки; 10 — строительный уровень; 11 — шнур

динга можно производить прямо к ней, а в случае каменной — в дюбель, установленный в заранее просверленное отверстие, или в деревянную обрешетку. Сайдингом можно обшивать строящееся, построенное или эксплуатирующееся здание. Главное условие, которое должно выполняться на всех без исключения объектах: под виниловой обшивкой должно находиться ровное и незыбкое основание.

Сайдинг это декоративное покрытие, призванное уберечь дом от слабого дождя и придать ему красивый вид, и не более того. Он не может нести на себе никакой нагрузки, кроме собственного веса. Сайдинг не защитит ваш дом от морозов, он не создавался для этого. Сайдинг не защитит от сильного косога ливня, это не герметичная обшивка. Чтобы сайдинг придавал дому «подтянутый» внешний вид, служил долго, и не создавал особых проблем — подложка под ним должна быть обработана антисептиками, она должна быть жесткой, без бугров и ям. Иначе дом будет смотреться как халтурно обшитая торговая палатка.

На деревянных стенах сайдинг можно крепить прямо к стене, но при условии, что стена и углы ровные. Проверьте, ровная ли стена с различных углов осмотра. Ровная стена не означает, что это должна быть идеально гладкая поверхность, просто на стене не должно быть явно выраженных бугров и провалов. Если стена неровная, а это абсолютное большинство случаев, на деревянную стену, как и на стены из всех других материалов устанавливается выравнивающая обрешетка. Перед установкой обрешетки на новых зданиях должны быть закончены все фасадные работы, законопачены швы в рубленых стенах, удалены все ненужные гвозди и прочие крепления, установлена изоляция (если таковая предусмотрена проектом). На старых зданиях должны быть удалены наличники с оконных и дверных проемов, выдернуты гвозди, гнилые доски старой обшивки (если она была) заменены на свежие, прибиты и закреплены все разболтавшиеся конструкции. Другими словами, стены под устройство обрешетки должны быть подготовлены так, чтобы при боковом их осмотре взгляд ни за что не цеплялся.

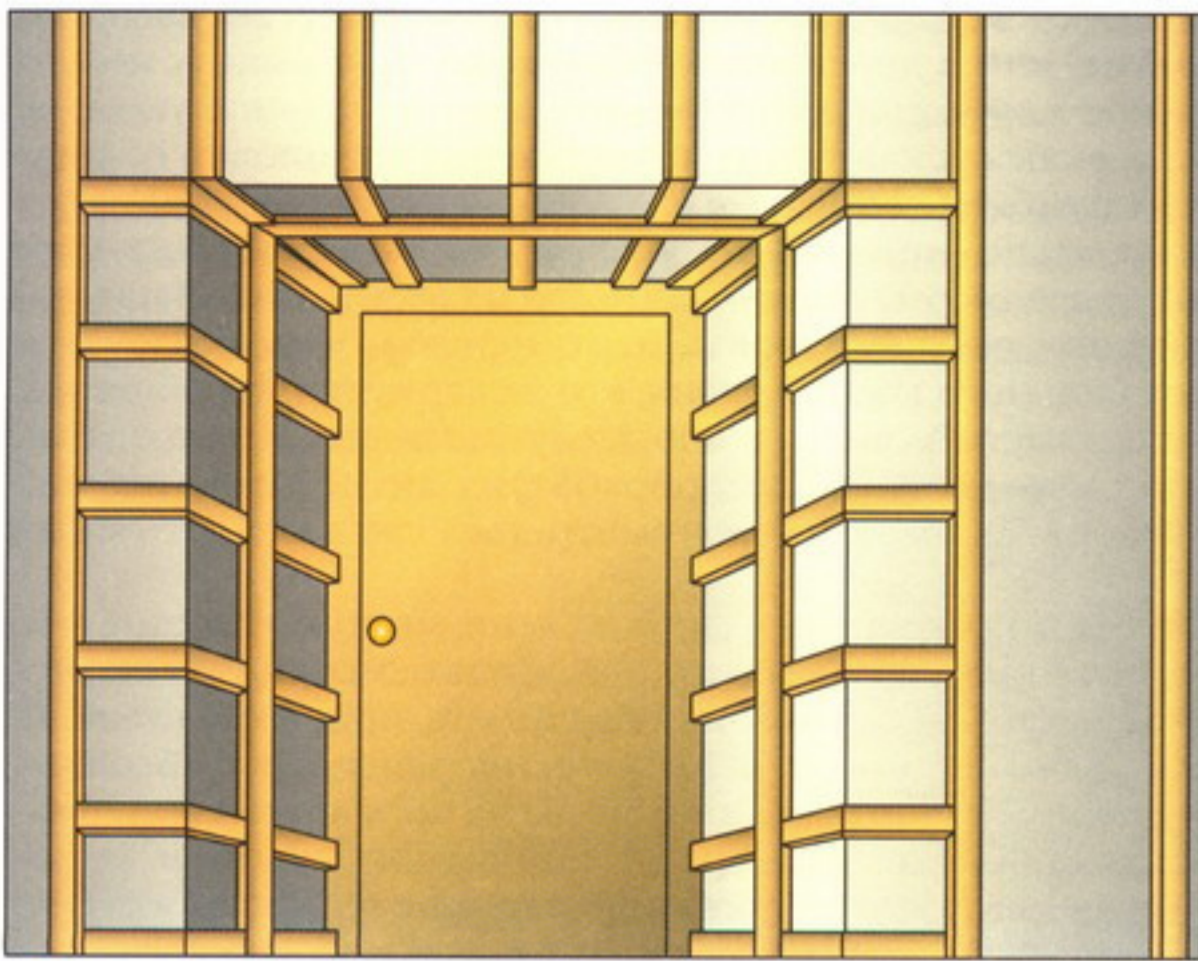
Обрешетка может быть деревянной или металлической. Деревянная обрешетка — самый распространенный вариант. Дерево обязательно должно быть сухим (влажность — 12–14%), иначе есть вероятность, что обрешетку поведет, а вместе с ней поведет и сайдинг. Следует иметь в виду, что доски для нее должны иметь длину, достаточную для полного перекрытия высоты (ширины) стены без стыков. Это особенно важно для бревенчатых домов, где выровнять вертикаль не так просто.



Рис. 13. Устройство обрешетки вокруг проемов

В работу идет брус сечением 30x40, 40x50, 50x50, 40x60 и 50x60 мм, а лучше деревянные рейки размером 25x80 мм. Оптимальная ширина доски обрешетки — не менее двух крепежных пазов вместе с интервалом между ними. В таком случае при любом размещении панели гвоздь или саморез будет располагаться посреди одной из двух прорезей, что обеспечит свободное перемещение панели при перепадах температуры (рис. 12, д).

Обрешетка устанавливается вокруг окон, дверей, других проемов и отверстий, на всех углах, по низу и верху зоны монтажа сайдинга. Расстояние между решетинами обычно составляет 40 см (в районах с сильными ветрами — 20 см). К стене ее лучше крепить саморезами или гвоздями с шагом 50–70 см. Когда сайдинг еще не закуплен и точный размер его неизвестен или вы не хотите обременять себя замерами, то обрешетку вокруг оконных и дверных проемов, а также на углах стен делают деревян-



ными коротышами перпендикулярно основной обрешетке (рис. 13). В этих местах будут расположены вертикальные элементы обшивки, устраивая обрешетку таким образом, вы не ошибетесь с креплением доборных вертикальных элементов. Если размеры сайдинга точно известны, обрешетку в этих местах можно делать так же как и всю остальную (рис. 12), отступив от угла на расстояние, необходимое для крепления гвоздевой планки сайдинга. В зданиях с глубокими оконными и дверными проемами обрешетку (рис. 14) необходимо делать так же, как обычный наружный угол.

Рис. 14. Устройство обрешетки вокруг проемов с большими откосами

Желательно обработать деревянную обрешетку биозащитным (антисептирующим) составом. Если стена деревянная, и ее следует обработать таким же составом, а еще лучше огнебиозащитным средством, которое не только обеспечит защиту от гниения и плесени, но и сделает древесину трудновоспламеняемой, а то и трудногорючей. Однако это на усмотрение владельца дома — операция не является обязательной.

Металлическая обрешетка. В этом случае используются оцинкованные профили, напоминающие обрешетку для установки гипсокартона, но более мощные. Шаг обрешетки регулируется, как и в предыдущем случае, шаг ее крепления к стене — инструкцией производителя профиля. обойдется стальная обрешетка в 2–3 раза дороже деревянной, но зато и прослужит в 2–3 раза дольше.

Любую обрешетку монтируют на стену перпендикулярно рядам панелям обшивки. Для горизонтального сайдинга обрешетку устанавливают на стене вертикально, для вертикального сайдинга, соответственно — горизонтально. Начинается процесс с установки так называемых «маячков» — крайних решетин. Между ними затем, натягивается шнур и набиваются остальные решетки. Расстояние от решетин до стены регулируется их подтесыванием или за счет установки подкладок. На небольших объектах ровность обрешетки контролируется с помощью строительного уровня, отвеса и шнура, а на больших — с применением лазерного уровня.

Производители сайдинга рекомендуют использовать в качестве подложки под панели толстостенную (толщиной 2 см) водостойкую фане-

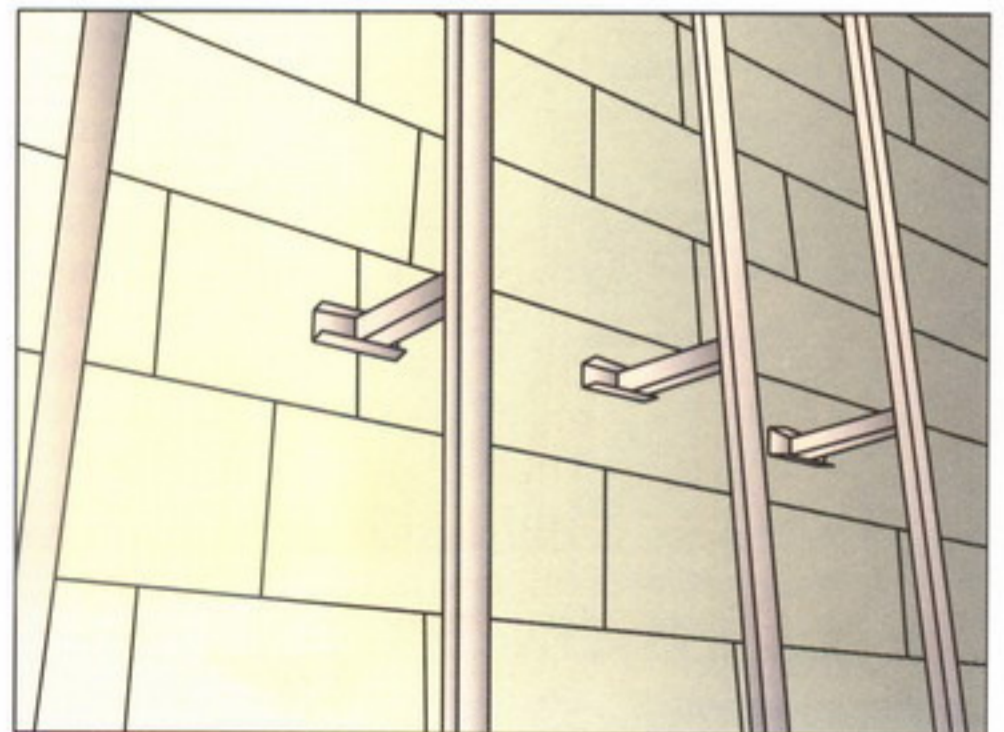


Рис. 15. Металлическая обрешетка

ру. Безусловно, такой вариант подложки превосходит обрешетку из брусков или досок как в надежности, так и в производительности работы. Однако о целесообразности использования водостойкой фанеры для недорогого дачного домика стоит задуматься. По сути, это означает, что вокруг домика будет построен еще один — из фанеры. Тем не менее, такой вариант существует, и автор обязан хотя бы вскользь о нем упомянуть. Установку фанеры мы оставим на усмотрение владельца дома.

Утепление стен

Перед началом устройства обрешетки есть повод задуматься об утеплении стен. Утепление стен под сайдингом можно решить как минимум четырьмя (рис. 16) способами.

Бюджетный вариант. Во всех строительных магазинах сейчас есть рулонные утеплители, производимые различными фирмами. Их толщина от 3 до 20 мм. Утеплитель раскатывают и наклеивают на стену, а затем прямо по нему устраивают обрешетку под сайдинг. Нельзя сказать, что это будет хорошее утепление, но все же это лучше, чем ничего. Во всяком случае, от сквозняков оно избавит.

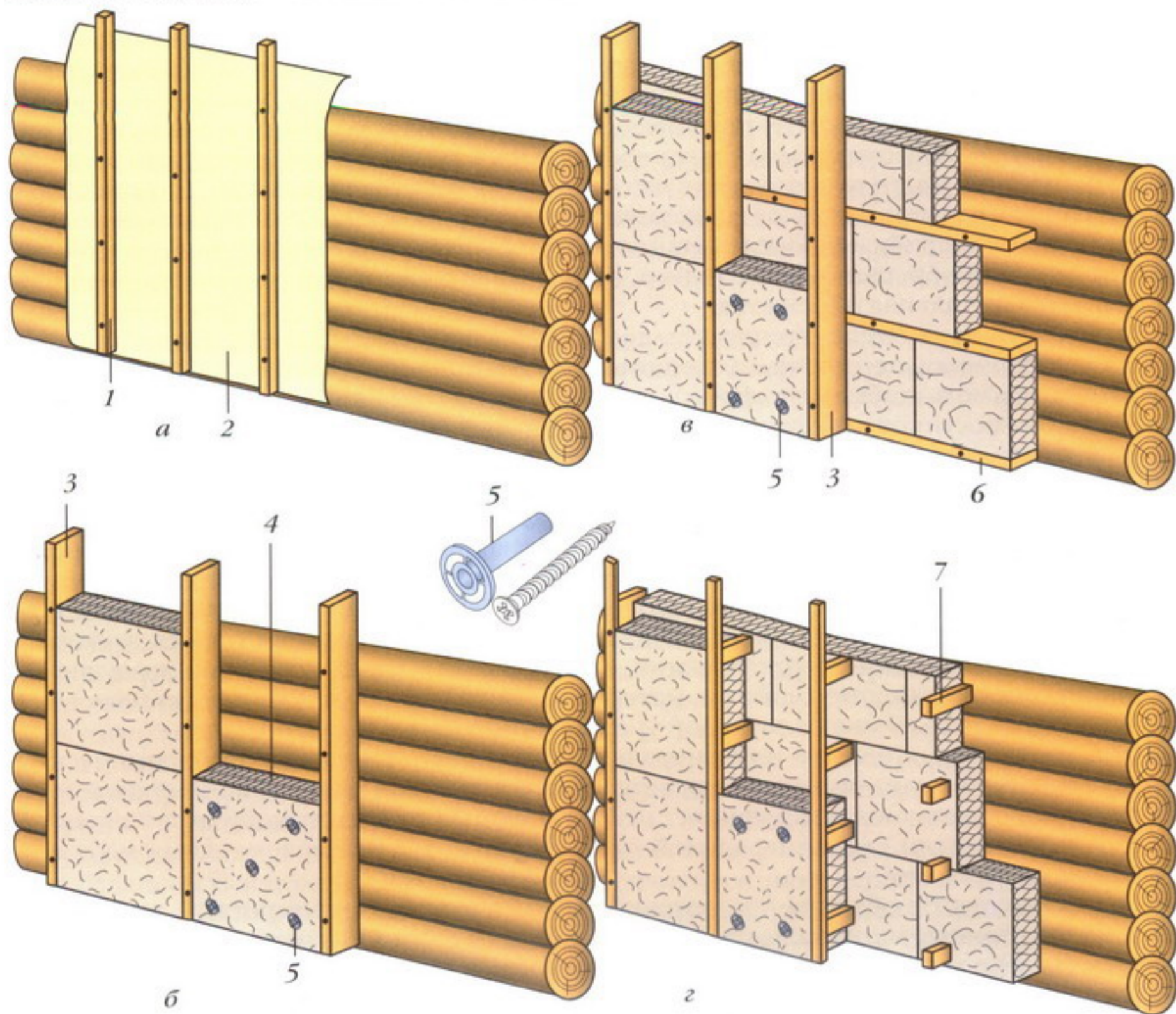


Рис. 16. Утепление стен: а — рулонным утеплителем; б — межкаркасное в один слой; в — то же, в два слоя; г — бескаркасное в два слоя; 1 — обрешетка; 2 — рулонный утеплитель; 3 — вертикальный каркас; 4 — плитный утеплитель; 5 — грибок; 6 — горизонтальный каркас; 7 — коротыши

Вариант второй, межкаркасное утепление. Утеплитель — жесткую минераловатную плиту или жесткие пенополистирольные либо полиуретановые плиты вставляют между решетинами. Толщина брусков обрешетки делается больше толщины плит утеплителя на 2–5 см. Толщина утеплителя подбирается по расчету в зависимости от региона строительства и материалов конструкции стены. Утеплитель в межкаркасном пространстве прикрепляется к стене клеем или мастикой, и (или) шурупами и специальными распорными виниловыми «грибками» (самый надежный способ). Утеплитель вместе со стеной просверливается дрелью, в полученное отверстие вставляется распорный грибок и в него вворачивается саморез. Таким образом, саморез, распирая грибок, не дает ему вывалиться из стены, а шляпка грибка держит утеплитель.

Вариант третий, утепление по перекрестному каркасу. Самое дорогое и самое правильное утепление. Сначала делаем второй вариант утепления, вставляем утеплитель в межкаркасное пространство, с единственным различием — каркас под горизонтальный сайдинг тоже располагаем горизонтально. Затем на этот каркас устанавливаем второй каркас, но уже правильно, то есть вертикально и вставляем в него второй слой утеплителя. Дополнительное крепление утеплителя делаем, как и во втором варианте, то есть, крепим его на клею, и (или) грибках. При каркасно-перекрестном утеплении второй слой утеплителя перекрывает стыковочные швы утеплителя первого слоя, а вместе с ними и деревянный каркас первого слоя, таким образом, из системы удаляются все «мостики холода». Метод хороший, но требует много пиломатериалов.

Вариант четвертый. На стену прибиваются деревянные коротыши от досок, которые могли бы пойти на вертикальный и горизонтальный каркас во втором и третьем вариантах утепления. На стену в один или два слоя крепится утеплитель. Там, где примыканию утеплителя к стене мешают коротыши, утеплитель подрезается. Утеплитель крепят к стене и клеем, и грибками. После установки утеплителя к коротышам прибиваются деревянные рейки обрешетки под сайдинг. Хотя, при этом варианте утепления, неплохо вписывается и стальная обрешетка.

Немного об утеплителе. Утеплитель должен обладать следующими свойствами: являться долговечным, негорючим, устойчивым к старению материалом; быть биологически стойким; иметь стабильную форму; монтироваться сплошным слоем, исключая возникновение «мостиков холода»; обладать высокими теплоизолирующими характеристиками; позволять водяным парам и влаге беспрепятственно попадать в воздушную прослойку, предотвращая образование и скопление на конструкциях разрушающего их конденсата; быть устойчивым к ветровому потоку; быть неагрессивным к металлам.

В качестве утеплителя наиболее доступна минеральная вата, хотя используют и стекловату. Эти материалы являются неблагоприятной средой для образования плесневых и других грибков, а также обладают высокими тепло- и шумопоглощающими свойствами. Минеральная вата значительно снижает риск возникновения стоячих звуковых волн внутри ограждающей конструкции, тем самым усиливая изоляцию воздушного шума. Звукопоглощающие свойства материала увеличивают затухание акустических волн и значительно снижают звуковой уровень помещения.

Изоляционные материалы из минеральной ваты отличаются высокой химической стойкостью. Более того, минеральная вата является химически пассивной средой и не вызывает коррозию контактирующих с ней металлов. Теплоизоляционные и механические свойства изделий из минеральной ваты сохраняются на первоначальном уровне в течение десятков лет.

В зависимости от области применения и технических характеристик, выпускают теплоизоляционные материалы из минеральной ваты различных марок. Изоляция стен включает в себя как мягкие плиты и маты для применения в каркасных конструкциях, так и жесткие и полужесткие плиты, используемые там, где изоляция находится под воздействием нагрузок. Достоинства минераловатных материалов дополняет легкость выполнения монтажа. Все минераловатные изделия на основе базальтовых горных пород — экологически безопасны. Мягкие изделия легко режутся ножом, а более плотные — ножовкой.

При утеплении по второму варианту лучше использовать двухслойную минераловатную плиту: более плотный слой устанавливается на наружной стороне фасадных конструкций, менее плотный — непосредственно к стене, так как мягкий слой позволяет утеплителю лучше прилегать к неровностям утепляемой поверхности. При утеплении по третьему варианту на первый слой нужно использовать более рыхлую минераловатную плиту, на второй — более плотную.

Минераловатные материалы обладают высокой паропроницаемостью. Проходящий сквозь минераловатный утеплитель пар конденсируется в его толще. В результате происходит неизбежное уменьшение термического сопротивления ограждающей конструкции в течение всего холодного времени года. Поэтому многослойная конструкция стены должна быть спроектирована таким образом, чтобы минимизировать прохождение паров влаги и, как следствие, возникновение конденсата. Другими словами, стена должна быть защищена с «теплой» стороны пароизоляционным барьером, то есть, покрыта с внутренней стороны слоем полиэтиленовой пленки или пергамином, или другим пароизоляционным материалом, либо окрашена масляными красками, либо облицована плиткой. Особенно актуально применение внутренней пароизоляции в домах с каркасным типом стен. Снаружи, напротив, должны быть созданы благоприятные условия для свободного выхода пара (высыхания наружной поверхности стены и утеплителя). Здесь все просто. сайдинг — негерметичная обшивка, и «гуляющего» под ним воздуха предостаточно.

Пароизоляции пленочного типа устанавливают под утеплителями чердачных и мансардных перекрытий, а также над утеплителями подвальных перекрытий. Обмазочная пароизоляция (масляная краска) делается по внутренней поверхности оштукатуренных кирпичных и блочных стен. По обмазочной пароизоляции можно делать практически любую отделку стен: клеить обои, устанавливать гипсокартонные панели и т. д. Облицовочная стеновая плитка сама является и паро-, и гидроизоляцией, и под нее не нужно делать никаких других изоляций.

Очень часто приходится слышать один и тот же вопрос: нужно ли устанавливать пароизоляцию между стеной и внешним утеплителем? Ответ — нет, не нужно. Почему же утеплитель стен лишили такой привилегии, ведь между утеплителем и чердачными и подвальными перекрытиями пароизоляция устанавливается?

Вопрос не лишен логики. Без пароизоляции утеплитель стены насыщается влагой, которая зимой превращается в лед. Весь парадокс стенового утепления заключен в том, что в стенах происходит сложный процесс газообмена. Зимой стены закачивают в себя влажный пар из теплого внутреннего помещения и пытаются передать его наружу, но не могут этого сделать, потому что внешняя часть стены скована морозом. Летом скопившуюся за зиму влагу стены отдают наружу и обратно в помещение. Таким образом, в стене происходит круглогодичный газообмен. Если толщина наружных стен спроектирована верно, то она имеет нулевой баланс газообмена. При отрицательном балансе в стене скапливается влага, и она разрушается. Утеплить стену снаружи, мы сдвигаем изо-терму нулевых температур из толщи стены к ее наружной границе или в утеплитель. Стена становится теплой и в зимний период, ей ничто не мешает передавать насыщенный пар наружу, в результате чего утеплитель смачивается, замерзает и начинает плохо работать. Пароизоляция напрашивается как бы сама. Однако, установив ее, мы тут же нарушаем газообмен стены, она автоматически становится конструкцией с отрицательным балансом газообмена. Либо мы ставим пароизоляцию и теряем стену, либо не ставим пароизоляцию и теряем теплозащитные свойства утеплителя. Однако не все так мрачно. Грамотно подобранная толщина утеплителя даже в неблагоприятных условиях позволяет ему удерживать заданную температуру воздуха в помещении. Если вы сами не можете рассчитать толщину утеплителя, обратитесь к специалистам.

После утепления стен минераловатными плитами желательно по каркасу натянуть ветрозащитную мембрану. Лучше всего для этих целей зарекомендовала себя мембрана Тувек. Она пропускает водяной пар из утеплителя наружу в воздушную прослойку и препятствует проникновению воды из воздушной прослойки к утеплителю и стенам. Мем-

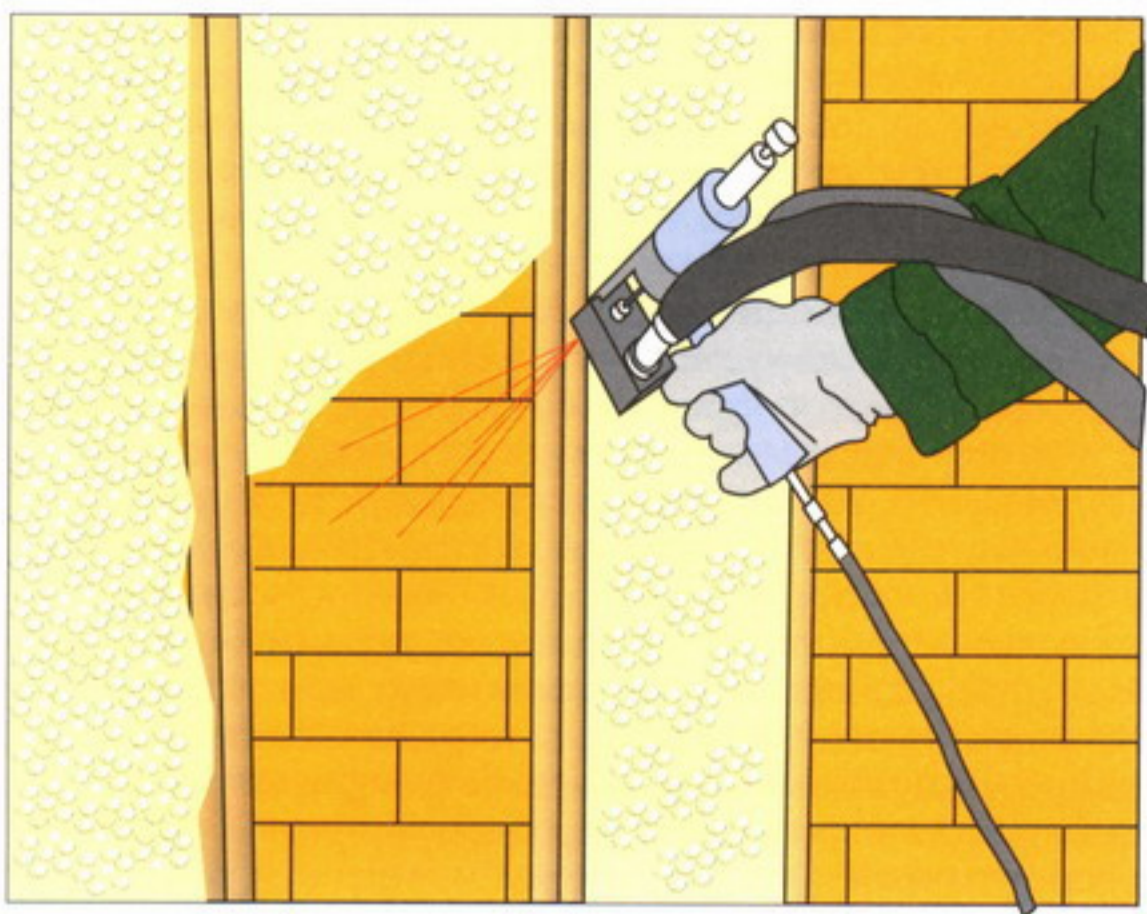


Рис. 17. Утепление стен методом напыления

это когда между изобретением и массовым внедрением проходит не менее двух, трех десятков лет — и очень перспективный. Суть его заключается в том, что на утепляемую поверхность под высоким давлением подаются компоненты полиуретановой смеси, они прилипают к поверхности, вступают в реакцию и вспениваются (рис. 17). Таким образом, на стене любой конфигурации образуется бесшовный слой требуемой толщины утеплителя с замкнутыми порами. Полиуретан намертво прилипает к утепляемой поверхности и при этом ему не требуются ни пароизоляция, ни ветрозащитная мембрана. Необходимо отметить, что у пенополиуретана на сегодняшний день один из самых низких коэффициентов теплопроводности, то есть это весьма эффективный утеплитель.

Если в вашем регионе еще нет фирмы, занимающейся утеплением домов методом напыления, то не побоюсь прогноза, — она скоро появится. Однако нужно предостеречь, не пытайтесь напылить на стену полиуретан из баллончиков, которые продаются во всех магазинах, ничего не получится, не будет качественного сцепления с утепляемой поверхностью. В баллоне давление слабое и утеплитель со временем может отвалиться.

При утеплении стен особое внимание нужно уделить оконным и дверным проемам (рис. 18). Необходимо знать, что строительство новых утепленных стен с навесными фасадами или реконструкция старых стен, требует нового подхода к размещению и последующему утеплению оконных и дверных коробок. При многослойной конструкции стены, в которую входит 10–15 см утеплителя, 2–5 см воздушной прослойки и 3–5 см общей толщины сайдингового покрытия, окно, расположенное на старом месте получается в глубокой нише, что резко снижает естественную освещенность помещения. Поэтому перед тем как решиться на полное утепление стен, подумайте о его целесообразности или о том, что нужно будет сделать с дверьми, а особенно с окнами. Если не затевается большой ремонт, а передвижка или полная замена окон, например, на пластиковые, приведет именно к нему, то можно сделать частичное утепление фасада. Лентами рулонного утеплителя проклеить снаружи все углы дома вертикальные и горизонтальные, а также откосы (косяки) вокруг оконных и дверных проемов.

Существуют несколько вариантов размещения оконных и дверных коробок в многослойных утепленных стенах. Они могут оставаться на прежнем месте или могут быть сдвинуты наружу в зону утепления (рис. 18). Раздельные оконные блоки можно разделить и раздвинуть по конструкции стены, то есть наружный блок сдвигается в зону утепления, а внутренний остается там, где был — внутреннего ремонта будет меньше.

брана способствует отводу водяных паров, высыханию утеплителя и препятствует его разрушению в результате частичного осыпания. Однако у мембраны есть один серьезный недостаток: она относится к горючим материалам, причем сгорает с очень большой скоростью. Устанавливать ли ветрозащиту под сайдинговой обшивкой, решать вам, так как на невысоких зданиях с небольшой скоростью воздушного потока в зазоре между утеплителем и сайдингом она желательна, но не обязательна.

Совсем недавно появился еще один метод утепления домов, напылением полиуретановой пены. Метод по строительным меркам молодой —

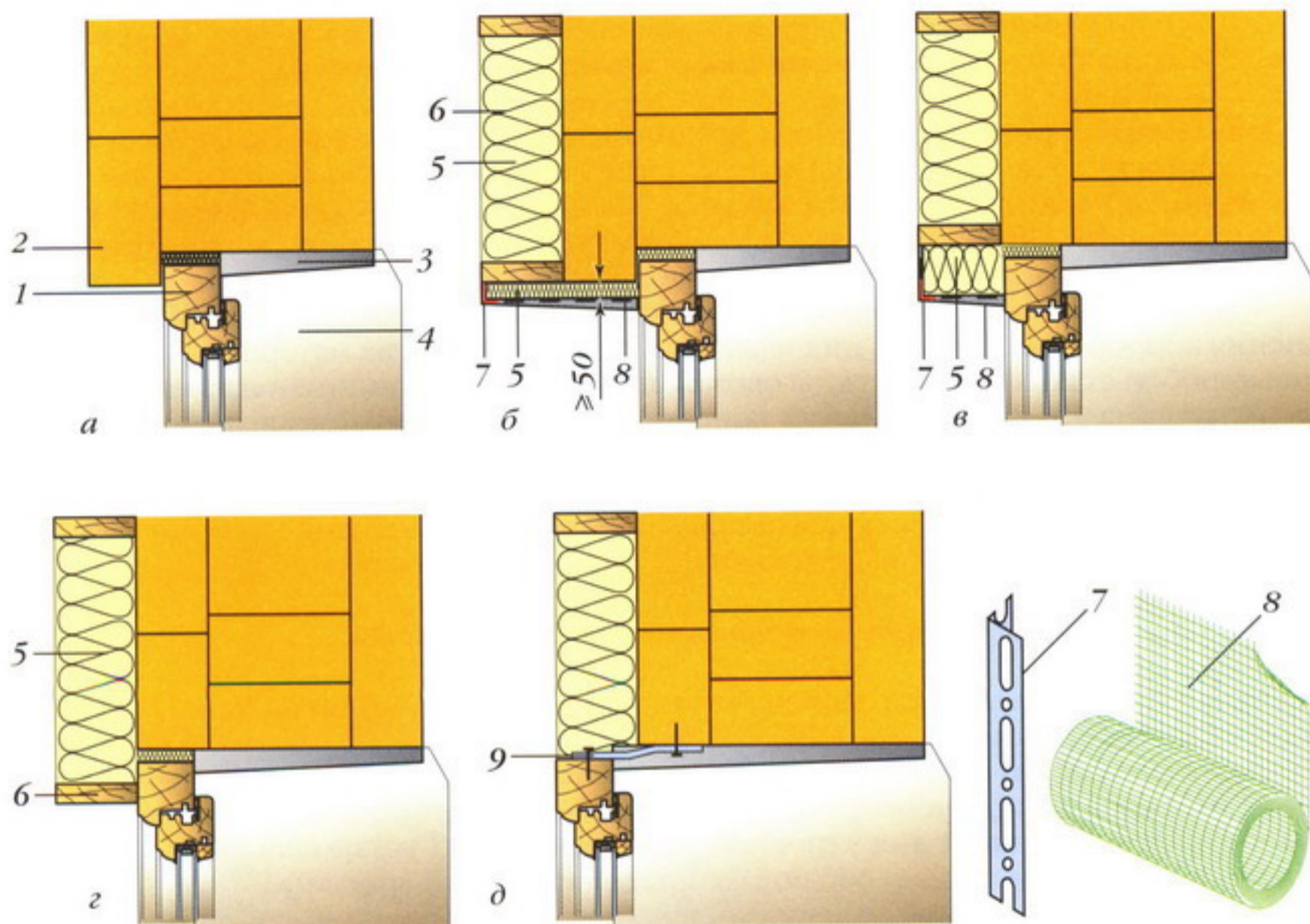


Рис. 18. Размещение оконных и дверных проемов при утеплении стен: а — первоначальное положение окна; б — утепление окна на том же месте; в — перенос окна на место сбитой четверти; г — то же, с размещением каркаса по оконной (дверной) коробке; д — вынос окна за пределы стены; 1 — оконная (дверная) коробка; 2 — четверть в стене; 3 — штукатурка; 4 — подоконник (порог двери); 5 — утеплитель; 6 — стойка каркаса; 7 — легкий штукатурный уголок; 8 — полимерная штукатурная сетка; 9 — кронштейны

При оставлении окна на прежнем месте и утеплении откоса толщина утеплителя должна быть не менее 5 см. Утеплитель приклеивается к откосу клеящей мастикой, рекомендованной производителем утеплителя, либо крепится к откосу грибками. Утеплитель установленный на оконный (дверной) откос, может быть дополнительно защищен штукатуркой по сетке. Тогда его можно будет полностью не покрывать сайдингом. Штукатурить откос или пустить его под сайдинг не штукатуренным — на ваше усмотрение. Однако вам нужно знать, что штукатурные откосы и пластиковые окна — вещи абсолютно несовместимые, у них разные коэффициенты температурного расширения. Оштукатуривать внешние и внутренние откосы пластиковых окон бесполезно, ровно через два года «трещит» каждый первый откос, а каждый второй — отваливается. Если в вашей квартире стоят пластиковое окно и штукатурный откос, пережившие одну зиму, то в справедливости моих слов можете убедиться сами. Посмотрите на откосы в верхней части окна и увидите там «волосную» трещинку. Так вот, эта трещинка сквозная и если в нее еще не дует, то уверяю вас, скоро это случится.

Если вы решите утеплять стены, а окна оставить на прежнем месте и откосы не утеплять — это неразумно, теряется смысл в утеплении стен. Наибольшие теплопотери через стены приходится как раз на примыкания окон к стенам и на наружные углы здания. Тепло, теряющееся через стены нормальной толщины (привычной для нас, но не отвечающей современным теплотехническим нормам), достигает 35% от общих теплопотерь дома.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ВИНИЛОВЫМ САЙДИНГОМ

Хранение и перевозка сайдинга

При транспортировке винилового сайдинга к месту производства работ и при его последующем хранении руководствуйтесь следующими правилами. Картонные коробки, в которых обычно поставляется сайдинг, хранятся в лежащем положении не более 12 коробок по высоте. Помещение, в котором будет храниться сайдинг, должно быть достаточно просторным, а пол ровным, чтобы коробки не подвергались изгибам. Сайдинг не боится воды, тем не менее, производители настаивают на том, чтобы помещение для хранения коробок было сухим, иначе вы лишитесь гарантии на материал. Во время хранения коробки с сайдингом должны быть защищены от случайного падения на них различных материалов и строительных конструкций. И наконец, пожалуй, самое главное, сайдинг во избежание коробления нельзя хранить при температуре, превышающей 55°C, а такие температуры могут возникнуть, например, в жаркую солнечную погоду на щебеночно-асфальтовом дорожном покрытии или под темными непромокаемыми брезентами или пластмассовыми обертками без циркуляции воздуха.

Основные правила монтажа сайдинга

Прежде, чем начать монтаж, важно запомнить несколько общих правил. Виниловый сайдинг, как и все строительные ПВХ-материалы, расширяется и сжимается при температурных изменениях. Степень сжатия и расширения может достигать 9,5 мм. Данное явление необходимо предусмотреть заранее, чтобы предотвратить коробление сайдинга, что испортит внешний вид строения. Для правильной установки винилового сайдинга следует неукоснительно соблюдать правила монтажа (рис 19).

Не используйте в качестве обрешетки деревянные планки из молодой плохо просушенной древесины. Имейте в виду, что сайдинг сохраняет ровность и стабильность, только если материал под ним ровный и стабильный.

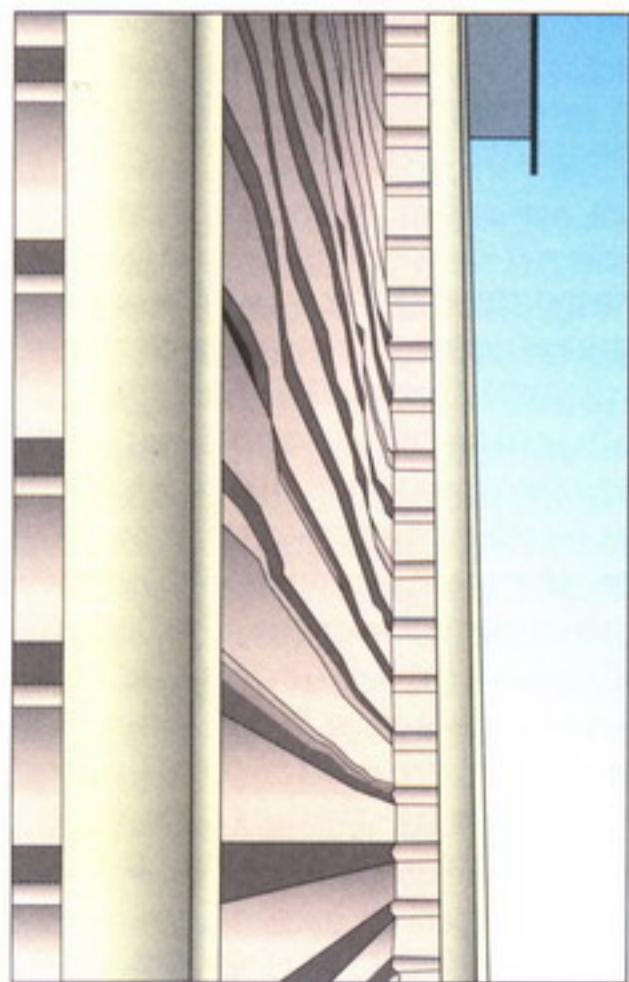


Рис. 19. Коробление сайдинга вследствие температурного расширения (нарушение правил монтажа)

При установке сайдинговой панели приложите усилие снизу вверх до тех пор, пока замок полностью не соединится с нижней деталью. Не давите на панели вверх или вниз, когда закрепляете их. Вытягивание панели вверх приводит к сильному натяжению замка, что препятствует тепловому расширению винила. А также к искривлению панели, что быстро (буквально через три-четыре ряда) приводит к нарушению горизонтальности рядов и порче внешнего вида фасада.

Пользуйтесь алюминиевыми, оцинкованными стальными или другими антикоррозийными гвоздями, скобами или саморезами при установке сайдинга. Срок службы сайдинга 50 лет, незащищенные стальные крепежи сгниют раньше. Кроме того, неоцинкованные крепежи будут давать ржавые подтеки после дождей и весенней оттепели, и испортят внешний вид фасада.

Все крепежные детали должны быть достаточно длинными, чтобы входить в стену или обрешетку не менее чем на 20 мм. У гвоздей и шурупов должна быть шляпка диаметром не менее 8 мм, чтобы сайдинг не слетал с них (рис. 20).

Как известно, тепловое расширение физического тела действует одинаково во все стороны, но удлинение будет прямо пропорционально первоначальной длине. Горизонтальный сайдинг имеет большую длину и ма-

ленькую ширину. Приращение ширины при тепловом расширении будет небольшим, а приращение длины значительным. Поэтому при креплении горизонтального сайдинга крепеж (гвоздь, саморез или скоба) должен входить в отверстие фланца крепления строго по центру. На расстоянии максимум 40,5 см друг от друга. Не прибивайте гвоздь и скобу, не вкручивайте шуруп вплотную к винилу. Оставьте зазор в 1 мм. На практике

НЕПРАВИЛЬНЫЙ МОНТАЖ
последствия см. рис. 19

натягивание замка при креплении панели

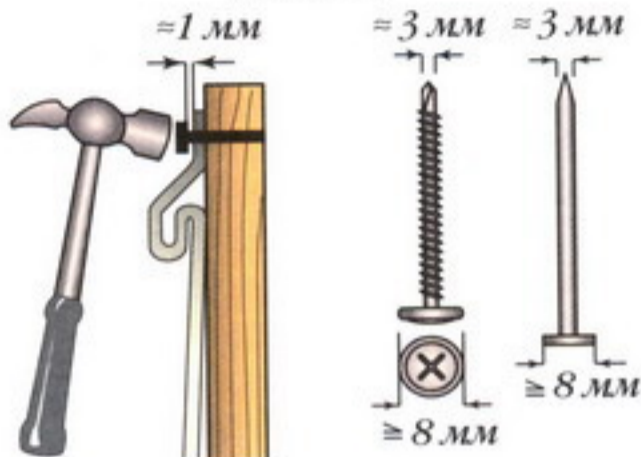


вводит до щелчка, не тянуть при креплении



ПРАВИЛЬНЫЙ МОНТАЖ

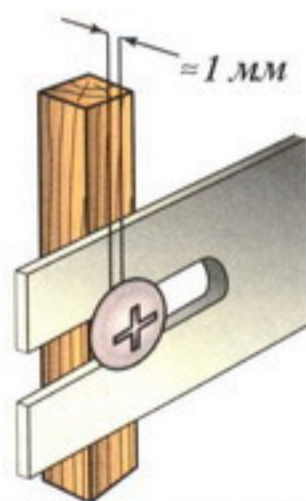
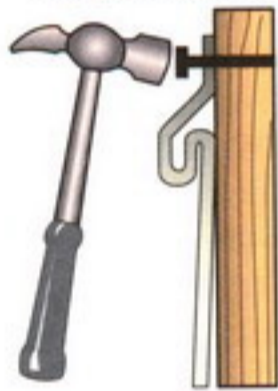
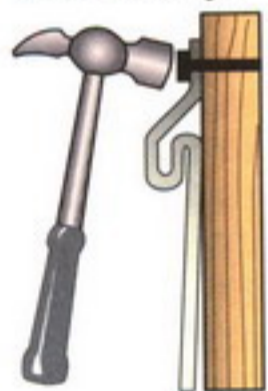
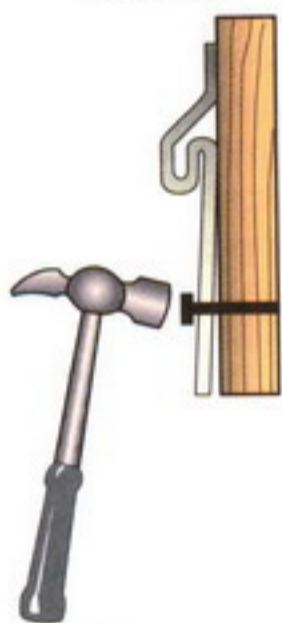
крепление с температурным зазором



крепеж в винил

крепеж "под шляпку"

зазор больше допустимого



крепление с температурным зазором

наклон крепежа

загибание крепежа

крепеж не в центре отверстий

крепеж в центре отверстий

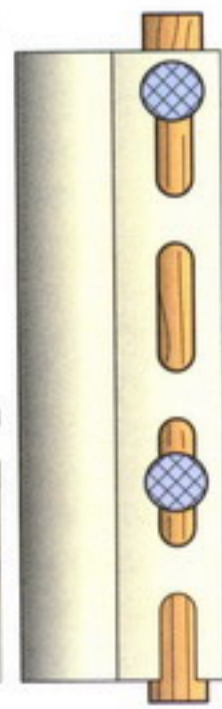
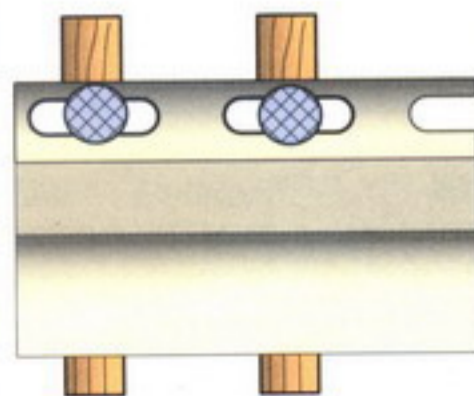
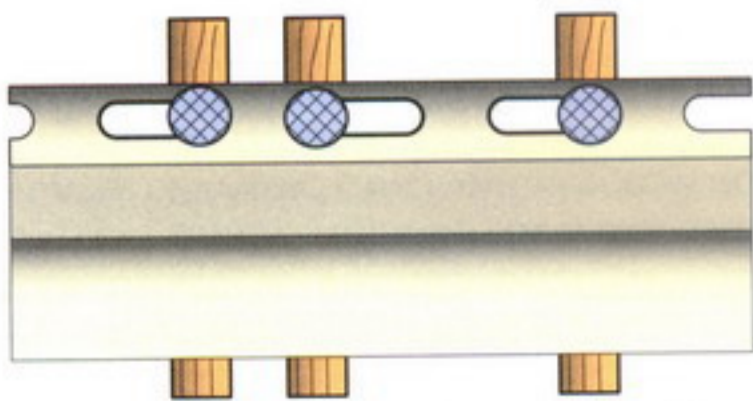
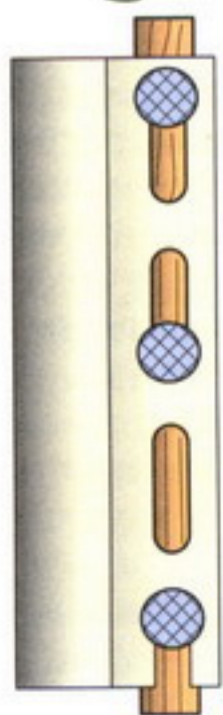


Рис. 20. Правила монтажа, крепление виниловых панелей

это означает, что при свободном, т. е. не притянута к обрешетке, положении сайдинга шляпки гвоздей должны лишь слегка касаться панелей. Устанавливайте крепеж прямо для того, чтобы предотвратить коробление панели — вбитый наискось или загнутый гвоздь (шуруп, скоба) будут препятствовать тепловому расширению сайдинга. Установленные панели должны свободно двигаться в замках из стороны в сторону. Для того чтобы не добить гвоздь в обрешетку примерно 1 мм, требуется навык, если у вас его нет, используйте саморезы. Шуруп вкручивается вплотную, а затем выворачивается на один оборот. Кроме того, шурупами удобнее пользоваться, если монтаж сайдинга производится в одиночку, то есть без помощников. Для того чтобы забить гвоздь нужны две руки, а для того чтобы вкрутить шуруп шуруповертом с хорошим магнитным бойком — одна. Для забивания скобы степлером тоже нужна одна рука, но нужен еще и опыт — скобу нельзя забивать полностью.

При креплении вертикального сайдинга и вертикальных доборных элементов (угловых профилей, J-панелей и др.) первый крепеж делается к верхней кромке перфорированного отверстия гвоздевой планки. Остальные крепежи осуществляются, как и в горизонтальном сайдинге, в центр гвоздевого отверстия. На расстоянии максимум 40 см для вертикального сайдинга и от 20 до 25 см для аксессуаров. Как уже говорилось, тепловое расширение происходит одинаково во все стороны, но в данном случае вмешиваются еще и силы земного тяготения. Вертикальный сайдинг будет удлиняться в стороны и вниз, причем наибольшее удлинение будет направлено вниз по наиболее длинной стороне панели. Удлинение вертикальной панели вверх будет незначительным и крепеж никак ему не мешает (рис. 20).

Не вбивайте гвозди или скобы насквозь в сайдинг. Виниловый сайдинг расширяется и сжимается с изменениями температуры. Забивание гвоздей сквозь сайдинг будет препятствовать этому движению. Если вам нужно вбить гвоздь рядом с концом перфорированного отверстия на гвоздевой планке, чтобы попасть в доску обрешетки, увеличьте

длину отверстия с помощью перфоратора. Если вам нужно закрепить резаный сайдинг без гвоздевой планки, пробейте перфоратором или просверлите новые отверстия.

В регионах строительства с сильными ветрами под головку самореза подкладывают нейлоновые шайбы (рис. 21).

При монтаже сайдингового покрытия часто приходится стыковать несколько элементов. И в этом случае необходимо оставлять температурные зазоры. Иначе удлинившаяся при увеличении температуры виниловая панель упрется в стыкуемый сайдинг и при дальнейшем тепловом расширении покоробится. Либо при уменьшении температуры панель укоротится и выскочит из узла стыковки.

Величина температурных зазоров указывается в инструкции к приобретаемому сайдингу. Но сначала немного теории, только для того, чтобы вы осознанно применяли инструкции, прилагаемые к сайдингу, поскольку бездумное исполнение даже самых хороших инструкций приводит примерно к тем же результатам, что и их неисполнение.

Температурное приращение длины тела рассчитывается как произведение длины тела при нулевой температуре (L_0), температуры нагрева или охлаждения (T) и коэффициента теплового расширения (μ). Языком математики это выглядит так:

$$L=L_0T\mu,$$

где L — приращение длины.

Итак, величина теплового расширения и сжатия панели сайдинга в первую очередь

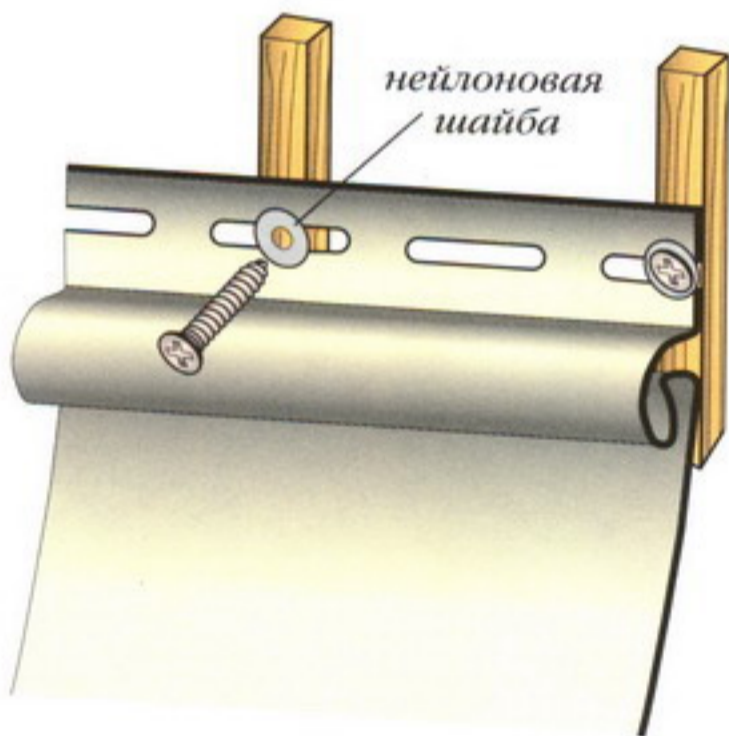


Рис. 21. Крепление сайдинга при сильных ветрах

зависит от первоначальной длины сайдинга. Другими словами, резаная панель никак не может удлиниться на ту же величину, что и панель цельная. Например, читая инструкцию, вы видите, что при стыковании двух панелей сайдинга вам предлагают оставлять зазор, предположим, 6 мм, так вот это касается только цельных сайдинговых панелей. Если стыкуются, например, в торец две резанных по длине половинки панелей, зазор можно смело уменьшать в половину. На практике выгадывать несколько миллиметров, наверное, не имеет смысла, тем не менее, такое возможно и вы должны об этом знать.

Если вы приобрели американский или канадский сайдинг, то прикупите еще и линейку с дюймовой шкалой — будет удобнее производить измерения. Дюйм равен 25,4 мм. А, например, полка углового профиля сайдинга CertainTeed равна 4 или 6,5 дюймам, что в миллиметрах составляет, соответственно, 101,6 и 165,1 мм. Чтобы правильно определиться в размерах и в температурных зазорах, нужно пользоваться штангенциркулем. А если вы возьмете линейку с дюймовой шкалой, все сразу встанет на свои места. Четыре дюйма — это четыре дюйма, а не десять сантиметров с сотыми долями миллиметров, а четверть дюйма — это будет четверть дюйма, а не 6,35 мм. Согласитесь, что если в инструкции вам будут рекомендовать сделать температурный зазор размером 25,4 мм, то вы покрутите пальцем у виска в адрес составителя инструкции. Чем же измерить десятые, а тем более сотые доли миллиметра? Но если в инструкции будет написан 1 дюйм, то вы без особого труда оставите этот зазор, используя линейку с дюймовой шкалой.

Удлинение панелей зависит от коэффициента теплового расширения. Этот коэффициент у различных производителей сайдинга различается и намного. Например, у сайдинга фирмы Кауспан коэффициент температурного расширения $\mu=5,1 \times 10^{-5}$ ($^{\circ}\text{C}^{-1}$), а у сайдинга фирмы Mitten $\mu=7,7 \times 10^{-5}$ ($^{\circ}\text{C}^{-1}$). Кроме того, этот коэффициент различается у одного производителя, но в разных сериях сайдинга. Отсюда следует вывод: хотя внешне инструкции от различных производителей и выглядят одинаково, во всяком случае, картинки на них похожие, можно пользоваться только той инструкцией, которая составлена производителем вашего сайдинга и для вашей серии панелей.

При монтаже виниловой обшивки руководствуйтесь здравым смыслом, прочтите инструкцию, обращая особое внимание на величину температурных зазоров. Промеряйте длину крепежного отверстия и сравните ее с температурными зазорами, учитывая толщину крепежа, тогда вам станет ясно, что крепеж (гвоздь, шуруп, скобу) иногда все-таки можно сдвигать от центра без расширения отверстия, например, для того чтобы попасть в решетину. Как бы не удлинялась панель сайдинга, она не может удлиниться больше чем ей позволит овальная дырка, в которую вбит гвоздь. Перфорированные отверстия под крепеж сделаны как раз таких размеров, чтобы обеспечить требуемое расширение панели плюс 2–3 мм, а у некоторых производителей еще больше. Небольшое увеличение длины крепежного отверстия производители сайдинга добавили специально, потому что понимают, что никто не будет измерять их отверстия и с помощью линейки искать центр, а все будут это делать «на глаз», т. е. определять центр примерно. Однако учтите, что даже один гвоздь, забитый в перфорированное отверстие таким образом, что расстояние между ним и кромкой отверстия будет меньше, чем требуется температурному расширению, остановит это движение и панель покоробится.

При монтаже сайдинга обращайте внимание на текущую температуру воздуха (Т) и делайте тепловые зазоры с поправкой на эту температуру. При высокой температуре воздуха сайдинг уже находится в удлиненном состоянии, поэтому зазор можно делать меньше, и наоборот, при низкой температуре воздуха зазоры нужно делать больше, потому что, при потеплении сайдинг удлинится. Если вам попадет англоязычная или плохо переведенная инструкция по монтажу сайдинга, в которой температура указывается по Фаренгейту, то вспомните школьную физику — градус Фаренгейта не равен градусу Цельсия! Для перевода температуры из шкалы Фаренгейта в шкалу Цельсия нужно «из Фаренгейта» вычесть 32 градуса, а потом еще и разделить на коэффициент 1,8. Сорок градусов по Фаренгейту, чаще всего упоминаемые в инструкциях, равны 4,4 градусам Цельсия, а 130 градусов по Фаренгейту равны 54,4 градусам Цельсия. В инструкциях величина температурных зазоров производителями немного завышена. Завышение

производителем зазоров объясняется очень просто. Вы уверены, что при отпиливании панели вы отторцуете ее под идеальным прямым углом, и что толщина полотна пилы «не съест» лишние миллиметры? Вот и производители сайдинга не уверены, поэтому и сделали припуск на «косорукость» застройщика. Для упрощения монтажа у многих производителей в инструкции указаны всего два температурных зазора при температуре окружающего воздуха выше и ниже 40°F. Однако это не означает, что владея этой «секретной» информацией вы можете пилить панели вкривь и вкось, все-таки старайтесь делать аккуратные резы, особенно при температурах (40°F), близких к пограничным.

Прочитав вышеизложенные наставления, некоторым читателям покажется, что монтаж сайдинга непостижимая премудрость, однако это не так. Подведем на примере про-

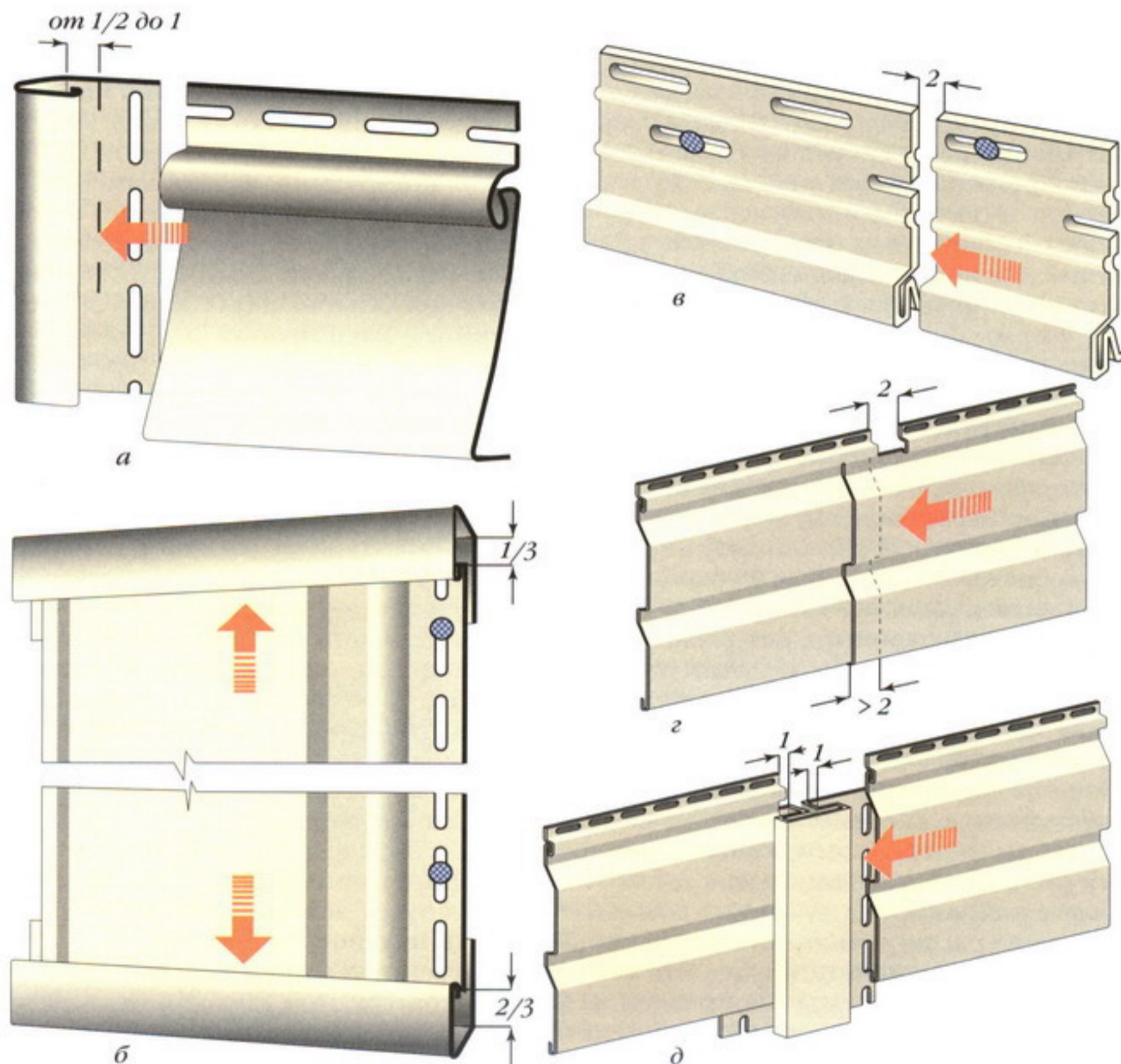


Рис. 22. Температурные зазоры на характерных узлах виниловой обшивки: а — стыкование горизонтального элемента с вертикальным (внешним или внутренним углом, J-профилем и т. п.); б — стыкование вертикального элемента (любого) с горизонтальным (любым); в — стыкование горизонтальных скрытых элементов, например, стартовой полосы; г — стыкование горизонтальных элементов внахлест; д — стыкование горизонтальных элементов на H-профиле (двух J-профилях и т. п.)

Внимание! На рисунке величина температурного зазора приравнена к единице и ее долям. Вы должны делать зазоры согласно инструкции, прилагаемой к вашему сайдингу!

межуточный итог. Предположим, нам нужно установить рядовую панель «от угла до угла». Берем панель и с учетом температуры окружающего воздуха отрезаем нужный размер (от угла до угла) минус удвоенную (два угла — два зазора) величину температурного зазора, рекомендуемого инструкцией. То есть панель будет короче, чем нужно, на величину температурного удлинения. Устанавливаем панель по центру стены и крепим ее гвоздями (скобами, саморезами) в центр гвоздевых отверстий. Всегда начинайте забивать гвозди от середины горизонтальной панели, двигаясь к краям. Подвигаем панель влево–вправо по стене. Если хорошо двигается, значит, крепеж установлен, верно — панель ничто не держит. Смещаем панель на центр стены. Ее монтаж окончен. При монтаже панели, длина которой короче стены, вообще ничего резать не надо. Панель сдвигается от угла на величину температурного зазора (с учетом температуры окружающего воздуха) и закрепляется.

Характерные узлы, в которых выполняются температурные зазоры, представлены на рисунке 22. Так как производителей сайдинговой обшивки довольно много и они изготавливают панели разных размеров и из различных составов винила, то и абсолютные размеры зазоров у них различные. Поэтому указать на рисунке конкретные величины зазоров невозможно. Чтобы как-то обобщить рисунок, величинам зазоров присвоены размеры, равные единице и ее долям. Рисунок приведен в качестве иллюстрации, вы при монтаже должны руководствоваться инструкциями и делать зазоры и нахлесты такими, какими их рекомендует делать изготовитель вашего сайдинга. Придерживайтесь правила, при стыковании двух полных горизонтальных панелей нужно оставлять между ними две ширины температурных зазоров, т. к. в инструкциях дают температурный зазор не для всей панели, а только для одного конца. Два конца — два зазора. При стыковании двух вертикальных панелей оставляйте между ними один зазор, т. к. вертикальная панель расширяется на $2/3$ вниз и $1/3$ вверх (хотя эти доли весьма условны и зависят от того, в какое по счету отверстие забит первый гвоздь и от состава винила). Нахлесты любых панелей делайте всегда равным 20–25 мм, чтобы в шов не забивался снег. Нахлесты панелей можно делать с подрезанием гвоздевых планок и без подрезания.

При креплении J-реек (и других профилей) на стену не забывайте, что гвоздевые планки лучше не упирать в пересекаемый профиль. Либо они подрезаются, для обеспечения температурного зазора, при стыковании панелей «в стык». Либо устанавливаются поверх другой гвоздевой планки, при стыковании «внахлест» винил будет скользить по винилу. Во втором случае следите, чтобы скольжению винила не помешал крепеж, установленный в ответный профиль.

Ключ к успешной установке винилового сайдинга — подготовка поверхности стены. Чем ровнее будет стена (обрешетка), тем лучше будет смотреться законченная обшивка. Особенно важно правильно и ровно установить первые рядовые панели сайдинга. Если первая панель будет установлена с кривизной, то и остальные панели будут ее повторять. Для создания визуально притягивающей обшивки сайдинг, монтируемый внахлест, должен перекрываться далеко от мест, где обычно проходят люди. Например, при обшивке стены с входной дверью при фронтальном подходе к двери, работайте от углов к входной двери, тогда швы перехлестов панелей будут расположены по направлению взгляда и будут не видны. При подходе человека к двери вдоль дома, наоборот, начинайте монтаж от дверей и продвигайтесь к углу, как правило, люди смотрят на обшивку, когда подходят к дому, а когда выходят, она их уже не интересует. На боковых стенах работайте от тыловых углов к фронту. Не используйте при монтаже короткие панели — попытайтесь побороть соблазн пустить в обшивку все обрезки сайдинга.

Вернемся к правилам. Не герметизируйте панели в тех местах, где они соединяются с желобом внутреннего угла, внешнего угла или J-профиля. Не герметизируйте нахлесты панелей. Изменяйте места нахлеста, по крайней мере, через два ряда. Избегайте перехлеста панелей над оконными проемами или под ними. При креплении каких-либо внешних объектов к виниловому сайдингу удостоверьтесь в том, что эти объекты не ограничивают естественное расширение или усадку винила, например, водосточные трубы, осветительная арматура, ставни и прочие конструкции.

МОНТАЖ САЙДИНГА «ЁЛОЧКА» И «КОРАБЕЛЬНАЯ ДОСКА»

Установка стартовой полосы

Перед монтажом основного рядового сайдинга на стены нужно установить множество принадлежностей, включая стартовые полосы, угловые стойки, влагозащитную отделку окна, J-профили по стенам и окнам, и J-профили по линиям крыши.

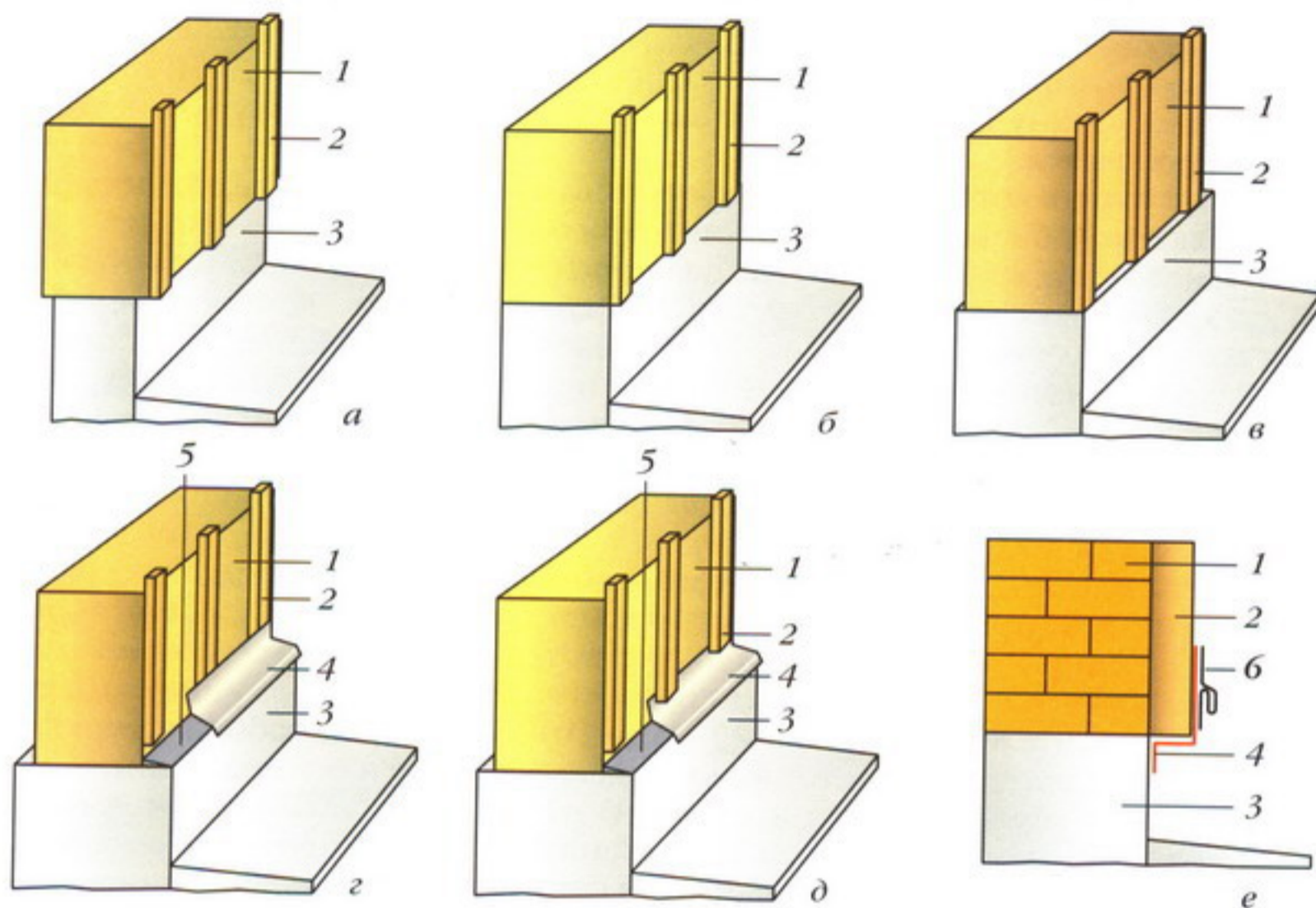


Рис. 23. Виды цоколей: а — западающий; б — ровный; в — выступающий (выровненный обрешеткой со стеной); г — выступающий с отливом поверх обрешетки; д — то же, с отливом по стене; е — цоколь с защитой от грызунов; 1 — стена; 2 — обрешетка; 3 — цоколь; 4 — стальной или виниловый отлив; 5 — цементная стяжка; 6 — стартовая полоса

Для строительства домов используют три вида цоколя: западающий, это когда стена нависает над цоколем; выступающий, когда цоколь шире стены; ровный, это когда и стена, и цоколь одной ширины. Для ровного и западающего цоколя применяется одна технология установки стартовой полосы, для выступающего другая. При обшивке домов винилом, в некоторых случаях выступающий цоколь может быть превращен в западающий толщиной деревянной обрешетки. В выступающих цоколях, не исправленных толщиной обрешетки, под стартовую полосу нужно смонтировать виниловый или стальной отлив (рис. 23). Сам цоколь может быть оставлен в первоначальном виде или тоже облицован сайдингом, называемым цокольным. Об этом вы прочтете в других главах, т. к. цокольным сайдингом можно облицовывать и стены, и фронтоны крыши.

Для защиты подсайдингового покрытия от грызунов и насекомых в ровном или западающем цоколе по обрешетке прибивается стальная полоса из кровельной жести. Но учтите, при ее установке вы превращаете вентилируемый фасад в плохо вентилируемый, со всеми вытекающими из этого последствиями (рис. 23, е).

Дома с идеально горизонтальным цоколем встречаются редко, поэтому сначала нужно найти самую нижнюю точку стены (рис. 24). Для этого используется водяной уровень. Водяной уровень можно изготовить из двух стеклянных трубок, на концы которых надевается резиновый шланг. В трубки наливается вода, желательно подкрашенная чер-

нилами. Вода по закону сообщающихся сосудов всегда будет находиться в стеклянных трубках на одном уровне. Работают вдвоем. Наливают в трубки воду и разносят их на различные углы здания, после чего вода в трубках займет один горизонтальный уровень. Его отмечают на стене карандашом. Так поступают с каждым из углов здания, обходя его по периметру. Вы должны прийти в ту же точку, от которой начали. От карандашных меток промеряют расстояние до низа стены в каждом из углов дома. Наибольший из промеров указывает, что в этом месте угол стены занимает самую нижнюю точку относительно горизонта. С нее начнется установка стартовой полосы.

Обычно высота стартовой полосы составляет 6 см. Откладываем это расстояние от самой нижней точки вверх по стене и несильно забиваем сюда гвоздик. Если в вашем сайдинге высота стартовой полосы отличается от 6 см, то замеряем стартовую полосу и откладываем на стене то расстояние, которое получилось. Берем водяной уровень, совмещаем уровень воды в одной из трубок с забитым гвоздиком и повторяем обход вокруг дома. Отмечаем горизонт на каждом из углов по второй стеклянной трубке и уров-

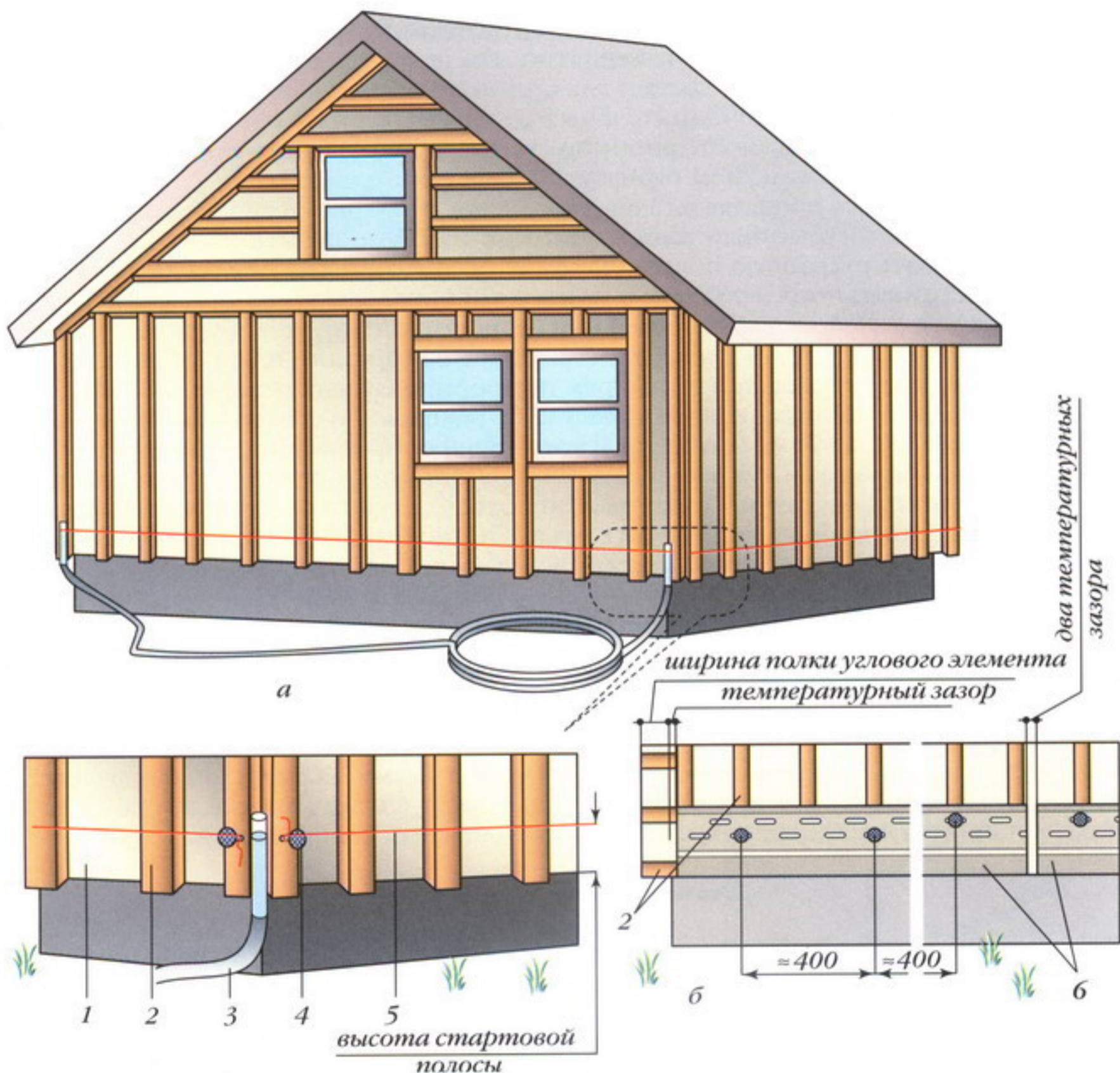


Рис. 24. Монтаж стартовой полосы (размеры в мм): а — отбивка горизонта; б — установка стартовых полос; 1 — стена; 2 — обрешетка; 3 — водяной уровень; 4 — гвоздь; 5 — шнурок; 6 — стартовая полоса

ню воды в ней. Закрепляем горизонт забиванием гвоздей в каждый угол. Вы должны прийти в ту же точку, от которой начали. Второй обход с водяным уровнем вокруг дома можно и не делать. Горизонт уже был вынесен и закреплен карандашными метками. Можно промерять расстояние от горизонта до метки, обозначающей верх стартовой полосы рулеткой, и перенести его на все углы здания, отсчитывая от линии горизонта.

После закрепления гвоздями точек по углам дома, обозначающим верх стартовой полосы, натягиваем между ними тонкий шнурок. Теперь мы получили видимую границу верха стартовой полосы, но шнурок может ослабнуть и провиснуть, его нужно снять. Чтобы не терять визуальную границу, шнурок натирают мелом, синькой, углем или любым другим цветным пигментом. Затем подходят к середине дома, пальцами оттягивают шнурок на себя и отпускают его на стену. Похоже на стрельбу из лука — оттягивают тетиву и отпускают. Шнурок при ударе о стену выпачкивает на стене линию. Весь процесс называется — отбить горизонт. Горизонт отбивают на всех стенах и шнурок снимают. На практике горизонт почти никогда не отбивают. Зачем? Туго натянутый между гвоздями шнурок, это и есть горизонт, а при установке стартовой панели он не мешает.

Еще раз обходят вокруг дома, на этот раз осматривая обрешетку. Если цоколь дома был далек от горизонтали, то вполне вероятно, что некоторые углы стен сильно задраны вверх и длины обрешетки не хватает для крепления стартовой полосы. Удлиняем обрешетку путем прибавления дополнительных решетин. Если цоколь был уж очень кривым, то нужно будет использовать широкую стальную стартовую полосу.

Теперь на углах дома отмеряем горизонтальные расстояния, равные ширине полки вертикального углового профиля или ширине полки J-профиля, если угол будет оформляться им, плюс температурный зазор. Отложив на стене размер углового профиля, можно монтировать стартовую полосу. Берем панель, отступаем от угла дома на ширину углового вертикального элемента и одного температурного зазора, совмещаем ее верхнюю кромку с отмелованной линией или (если не снимали) со шнурком и закрепляем ее к обрешетке выбранным крепежом (гвоздями, саморезами или скобами). Крепеж, не устану повторять, размещаем в центрах перфорированных отверстий. После установки крепежа подвигаем стартовую полосу влево–вправо по стене и убедимся, что при движении панель ни за что не цепляется и все ее перфорированные отверстия то одной, то другой стороной упираются в крепежи. Сдвинем панель к центру крепежных отверстий и начнем установку второй стартовой полосы. Отступим от первой на расстояние двойного теплового зазора и установим ее аналогично первой. Таким образом обойдем с монтажом стартовых полос по периметру всего дома. Для очистки совести выборочно установим на верх стартовых полос строительный уровень и проверим их горизонтальность. От установки стартовых полос зависит очень многое, если они будут горизонтальными, то и остальной сайдинг будет монтироваться ровными полосами, если стартовая полоса установлена криво, то такого же качества ждите и от остальной обшивки.

Стартовые полосы монтируются не только по низу стен дома, они также могут быть применены при обшивке фронтонов крыш, например, тогда когда сайдингом обшиваются только мансарды, а стены дома остаются необшитыми. Также устанавливаются стартовые полосы на фронтонах крыш или в началах последующих этажей, когда хотят разделить обшивку из дизайнерских, инженерных или иных соображений.

Установка наружного угла

Отрежьте угловой профиль на необходимую длину, оставив 1/3 теплового зазора между вершиной угла и карнизом или софитом. Нижний край угловых элементов опустите на 2/3 теплового зазора ниже уровня нижней кромки стартовой полосы. Начните устанавливать крепеж (гвоздь, скобу или саморез) в верхней части самого верхнего гвоздевого отверстия по обеим сторонам угла, закрепив его. Деталь должна вертикально висеть на этих двух гвоздях. Остальные крепежи должны быть установлены по центру отверстий на расстоянии от 20 до 40 см друг от друга (рис. 25, а). Это обеспечит возможное вертикальное расширение. Не крепите слишком плотно. Перед монтажом угло-

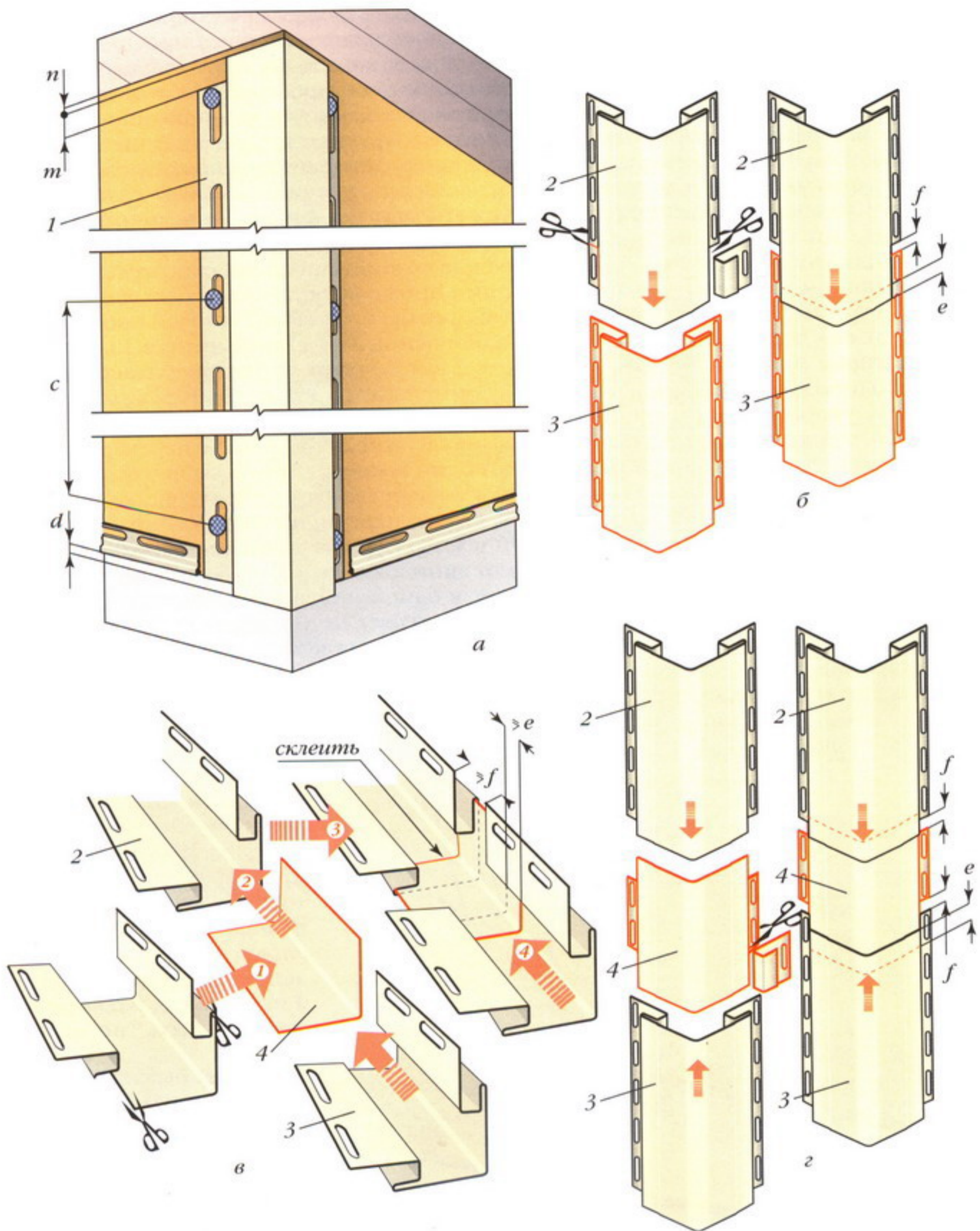


Рис. 25. Монтаж наружного углового профиля: а — общий вид; б — стыкование угловых профилей внахлест; в — то же, через накладку на клею; г — то же, через прибиваемую накладку; 1 — наружный угловой профиль; 2 — верхняя панель; 3 — нижняя панель; n — $1/3$ температурного зазора; m — высота завершающего профиля (F- или J-профиля); c — расстояние между крепежами (20–40 см); d — $2/3$ температурного зазора; e — нахлест; f — температурный зазор

вых профилей сверху и снизу панелей нужно подрезать гвоздевые планки. Сверху высота подрезки должна равняться высоте завершающей планки (F- или J-профиля, в зависимости от конструкции софита) плюс $1/3$ теплового зазора для вертикальных элементов. Снизу гвоздевую планку нужно подрезать на 5–6 мм, просто чтобы она не торчала из-под сайдинга, или на $2/3$ теплового зазора плюс высота гвоздевой планки J-профиля, если угол будет закрываться «крышкой». Если высота угла больше, чем длина винилового углового профиля, делают стыковку двух профилей. Все угловые профили на всех углах дома стыкуют на одной высоте.

Автору известны три способа стыкования угловых профилей. Первый, самый распространенный. Стыкование внахлест (рис. 25, б). Верхний профиль пускают поверх нижнего. Для этого на верхнем угловом профиле ножницами по металлу отрезают гвоздевую планку вместе с фигурными элементами профиля, оставляя только две плоских полосы, которые и формируют угол. Сначала монтируют нижний угловой профиль, затем, поверх его, верхний. Получается узел, защищенный от дождей и снега. Главные условия, которое нужно соблюсти, высота отрезаемой части профиля должна быть не меньше полного температурного зазора, а нахлест панелей должен быть равным полному температурному зазору плюс 20 мм. Работа делается так: на земле или верстаке угловые профили накладываются друг на друга с нахлестом 20 мм; в месте перехлеста гвоздевых планок на верхнем профиле отмеряют один температурный зазор и делают метки; обе планки верхнего профиля отрезаются по полученным меткам (рис. 26). Вторым способом, стыкование через накладку (рис. 25, в). Обе панели, и верхняя, и нижняя, устанавливаются в одной плоскости. Чтобы при температурном движении панелей в стыке панелей не было щели, внутри них помещают виниловую накладку, вырезанную из куска углового профиля. Накладку приклеивают к одной из панелей, обычно к нижней. Узел считается красивее, чем узел по первому варианту. Не уверен на счет красоты: на вкус и цвет товарища нет, но с инженерной точки зрения узел проигрывает. Во-первых, он сложнее, во-вторых, он может пропускать влагу внутрь обшивки. Третий вариант, продолжение второго, с единственной разницей, что у наклейки гвоздевые планки полностью не срезаются,

за счет чего она крепится к стене как обычный профиль (рис. 25, г). Во втором и третьем вариантах придерживаются тех же правил, что и в первом, то есть между гвоздевыми планками стыкуемых профилей должен быть оставлен температурный зазор, а нахлест над накладками должен быть не менее 2–2,5 см.

Иногда бывает необходимо закрыть внешний угол с верхней или с нижней стороны. Для изготовления крышки отрежьте от обрезка J-рейки деталь, равную двойной ширине внешнего угла (считая по основанию угловой детали). Вырежьте в центре угол 90° . Затем с каждой стороны отрежьте края

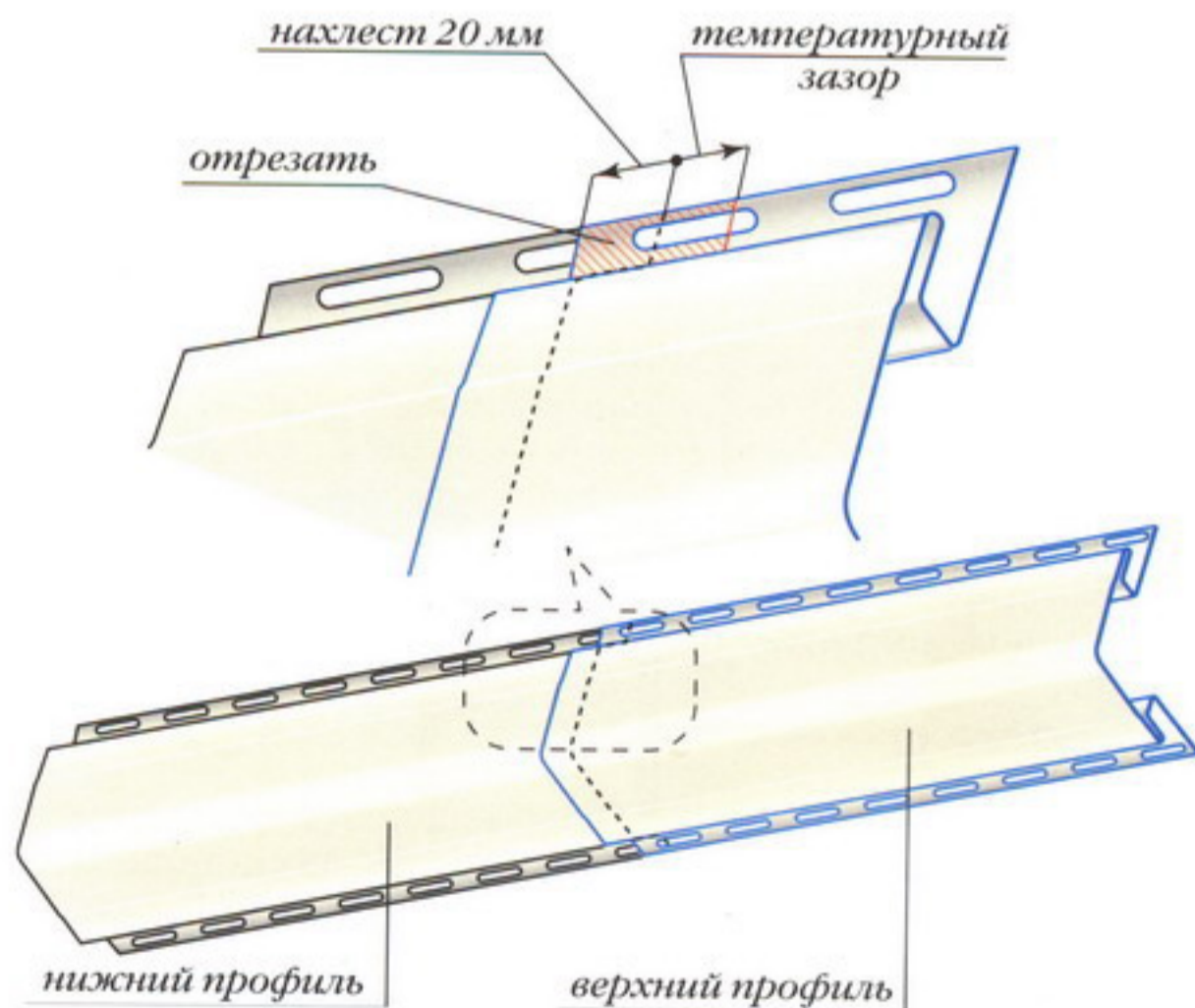


Рис. 26. Стыкование внахлест вертикальных сайдинговых панелей (любых)

рейки, как изображено на рис. 27. Согните J-рейку по центру и прибейте к внешнему углу дома. Затем вставьте деталь внешнего угла в образовавшийся канал и прибейте. Если ширины J-рейки будет недостаточно для установки в нее угловой детали, то надо отрезать внутреннюю загнутую часть, увеличивая тем самым ее ширину. До монтажа у угловой панели нужно подрезать гвоздевые планки, чтобы они не уперлись в крепление крышки при тепловом расширении. Снизу гвоздевые планки подрезаются на $2/3$, сверху на $1/3$ теплового зазора плюс высота гвоздевой планки J-панели. Эти же зазоры должны быть сделаны и внутри крышек, между дном согнутой J-панели и концом углового профиля. Еще крышки можно делать из куска самого углового профиля. В этом слу-

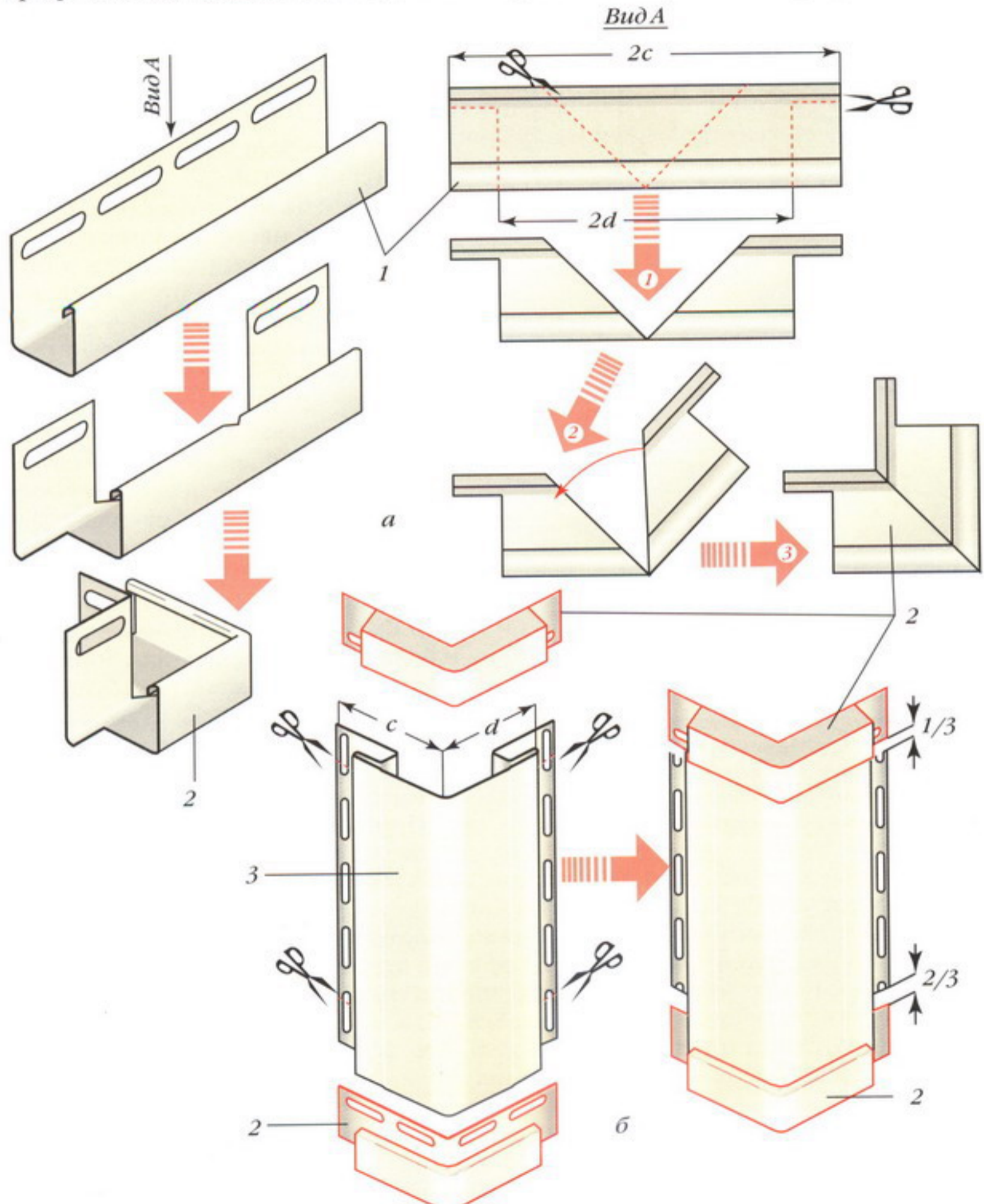


Рис. 27. Изготовление и монтаж угловых крышек: а — изготовление крышки из J-профиля; б — монтаж крышек; 1 — J-профиль; 2 — крышка; 3 — угловой профиль

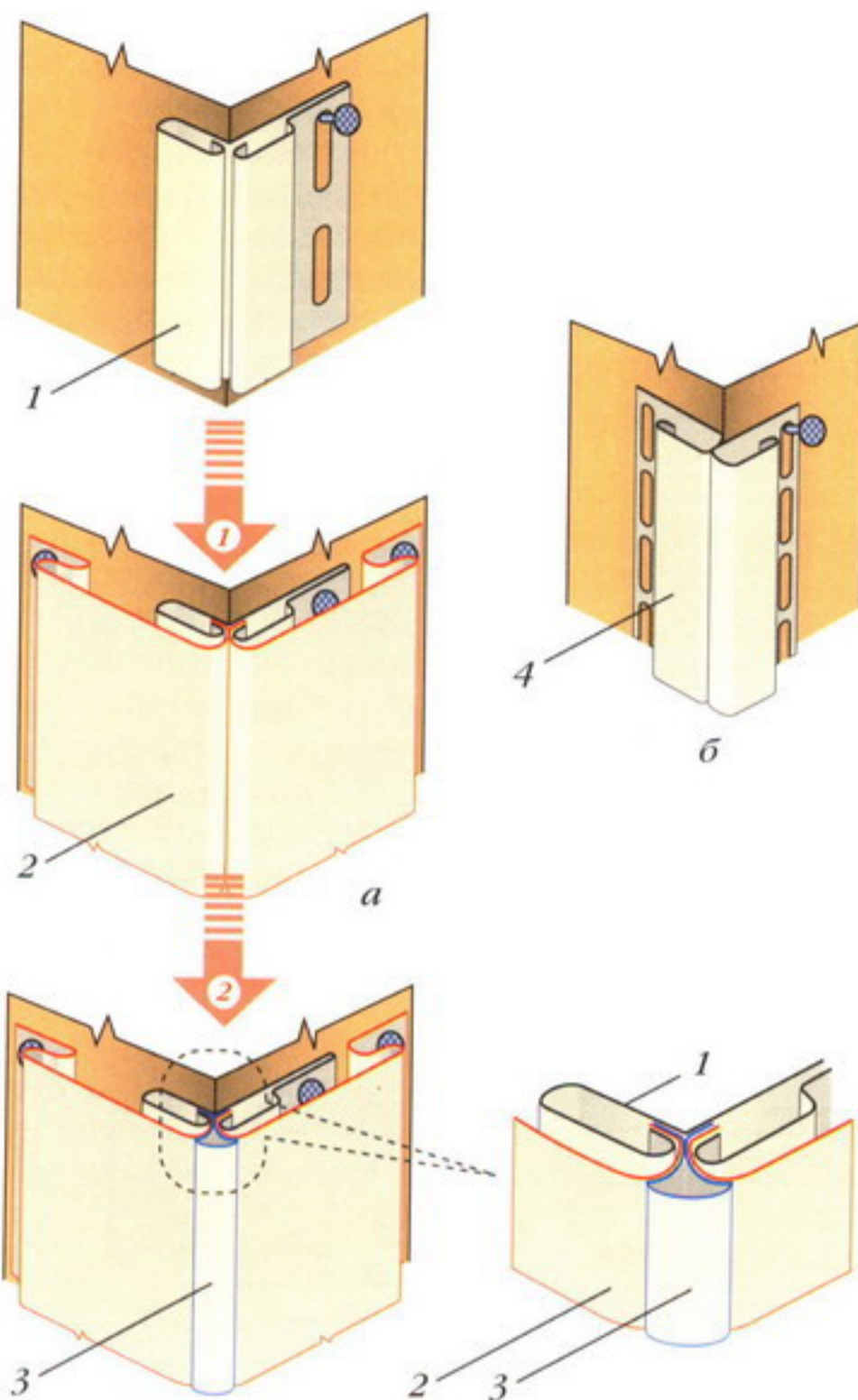


Рис. 28. Альтернативные виды наружных углов: а — из четырех элементов; б — из двух элементов; 1 — угловая (вертикальная) двухсторонняя стартовая полоса; 2 — доска; 3 — декоративный угловой элемент; 4 — J-профиль

ментный угол, придерживаются тех же правил, что и для обычного углового профиля. То есть наверху оставляют зазор до карниза или софита, равный $1/3$ от общего температурного зазора, внизу выпускают на $2/3$ ниже нижней кромки стартовой полосы. Гвоздевые планки подрезаются в зависимости от того, какой из элементов обшивки будет к ним примыкать. Конкретную величину температурных зазоров сверяйте с инструкций к сайдингу или выясните у продавца. Если вам не дадут инструкцию по монтажу либо неуверенно ответит продавец — не покупайте этот сайдинг. Неправильно выставленные зазоры приведут только к потере денег.

Установка внутреннего угла

Все то же самое, что и для наружного. Угловой профиль отрезается на необходимую длину, оставив $1/3$ теплового зазора между вершиной углового профиля и карнизом или софитом. Нижний край угловых элементов опустите на $2/3$ теплового зазора ниже

чае в профиле делаются вертикальные надрезы и плоскости подгибаются внутрь. Способ не хороший, без дополнительного крепления загнутых «лепестков» узел получается рыхлым.

Способы оформления углов могут быть абсолютно разными. Яркий, выделяющийся, рельефный угол делается из четырех элементов: углового стартового профиля, двух виниловых досок и декоративной угловой вставки (рис. 28, а). Угол применяется в основном из дизайнерских соображений, потому что позволяет использовать вместе или раздельно широкие и узкие виниловые доски, подчеркивающие углы. Кроме того, все элементы этого угла можно решать в различных цветовых гаммах.

Угол можно смонтировать и по бюджетному варианту, применив вместо цельного угла два более дешевых элемента, название которых — J-профиль. Монтируемый угол получается наборным (рис. 28, б), но издали смотрится ничуть не хуже цельного, а вот стоит почти в 2 раза дешевле. Это совсем не означает, что даже при бюджетном варианте обшивки все цельные углы вам нужно заменить наборными, — такую замену проводить целесообразно далеко не всегда. Например, цельный внешний фасадный угол и более эстетичен, и более герметичен, чем наборный, и на главном фасаде менять его ни к чему. А вот внутренние углы, а также внешние, например, на заднем дворе или при обшивке крыльца, заменить на наборные бывает не только можно, но и нужно.

При монтаже углов из наборных элементов, будь-то четырех- или двухэле-

уровня нижней кромки стартовой полосы. Либо, наоборот, приподнимите на $2/3$ общего теплового зазора, если внизу имеется пол или другое препятствие. Так же, кстати, поступают и с внешним углом, например, при обшивке крыльца. Если внизу угла имеется препятствие в виде пола, фундамента или чего-то другого, вертикальный сайдинг должен быть приподнят над ним на величину $2/3$ вертикального теплового зазора, иначе он при расширении упрется в препятствие и покоробится.

Начните устанавливать крепеж (гвоздь, скобу или саморез) в верхней части самого верхнего гвоздевого отверстия по обеим сторонам угла, закрепив его. Остальные крепежи должны быть установлены по центру отверстий на расстоянии от 20 до 40 см друг от друга (рис. 29). Это обеспечит возможное вертикальное расширение. Не крепите слишком плотно. Перед монтажом угловых профилей так же, как и в наружном угловом профиле, сверху и снизу панелей нужно подрезать гвоздевые планки. Сверху высота подрезки должна равняться высоте завершающей планки (F- или J-профиля, в зависимости от конструкции софита) плюс $1/3$ теплового зазора для вертикальных элементов. Снизу гвоздевую планку на свисающем профиле нужно подрезать на 5–6 мм, чтобы она не была видна из-под рядовой сайдинговой панели.

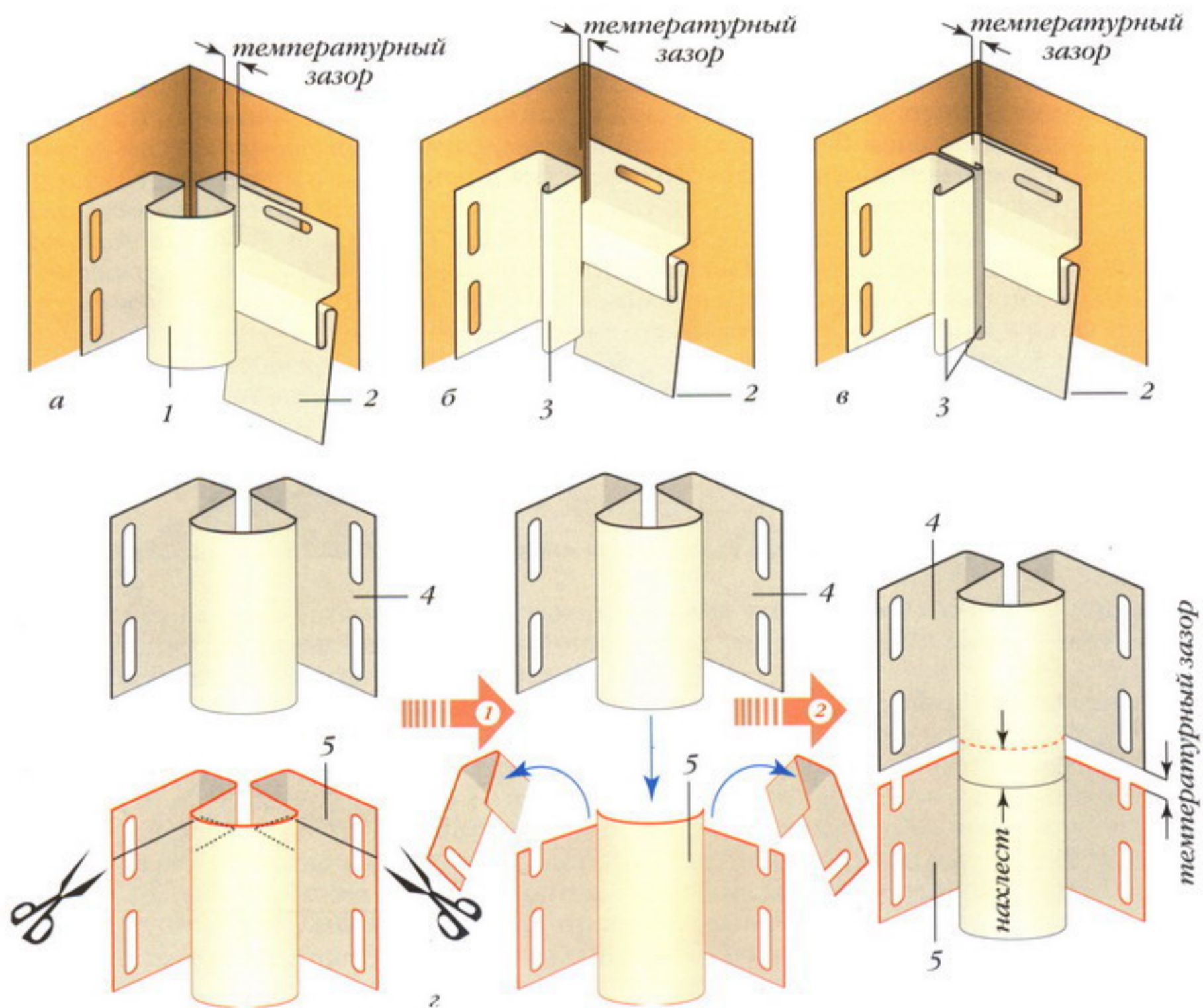


Рис. 29. Монтаж внутренних угловых профилей: а — из одного углового профиля; б — из одного J-профиля; в — из двух J-профилей; г — стыкование внахлест внутренних угловых профилей; 1 — внутренний угловой профиль; 2 — рядовая сайдинговая панель; 3 — J-профиль; 4 — верхний профиль; 5 — нижний профиль

Внутренние углы могут быть сработаны, как и наружные по бюджетному варианту, из двух и даже из одного J-профиля. Сращивание угла по высоте делается так же, как и в наружных углах: внахлест и с клеенной накладкой.

Углы в стиле «кантри»

Внешний угол делается из двух стартовых полос и двух виниловых досок. Внутренний — из одной стартовой полосы и двух досок. Для получения симметричного угла используют вместе широкую и узкую виниловые доски. В остальном процесс монтажа не отличается от описанных выше (рис. 30).

Установка импоста

Как известно, углы домов бывают не только прямоугольными. В современной архитектуре широко применяются эркеры и другие архитектурные элементы, углы которых отличаются от традиционных.

Непрямоугольные углы обшиваются специальным импостным виниловым профилем либо двумя J-профилями и декоративным угловым элементом (рис. 31). Как правило, угол раскрытия винилового импоста не совпадает с раскрытием угла дома, поэтому при установке импоста его «натягивают» на угол. При монтаже импоста его раскрывают надавливанием на середину или, наоборот, сужают, прибивая сначала одну, потом другую сторону. Если крепеж будет установлен правильно, т. е. первый гвоздь (саморез или скоба) будет в верхней части гвоздевого отверстия, а остальные в их центре, то «натяги-

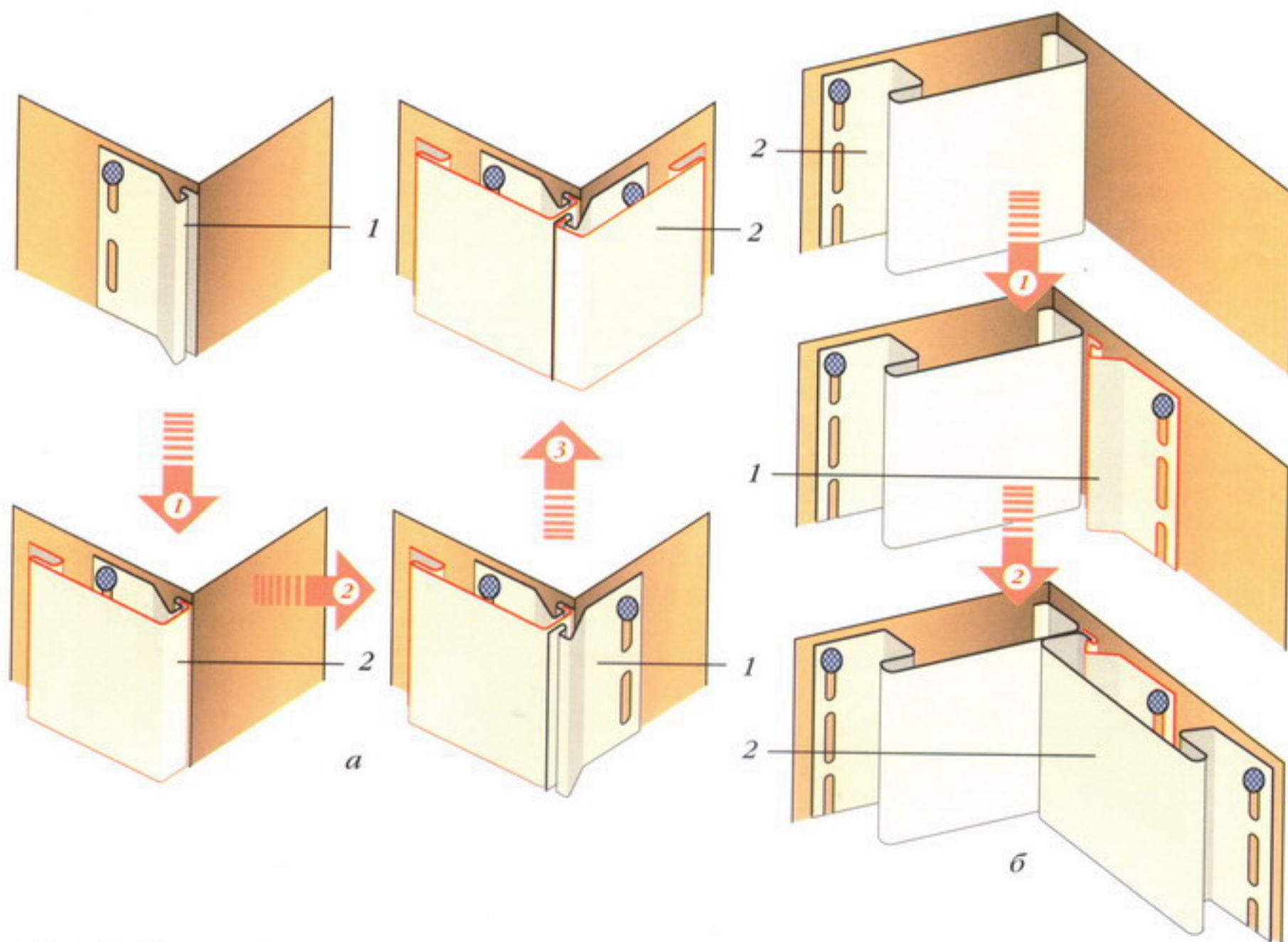


Рис. 30. Монтаж угла в стиле «кантри»: а — наружного; б — внутреннего; 1 — стартовая полоса; 2 — доска (широкая и /или узкая)

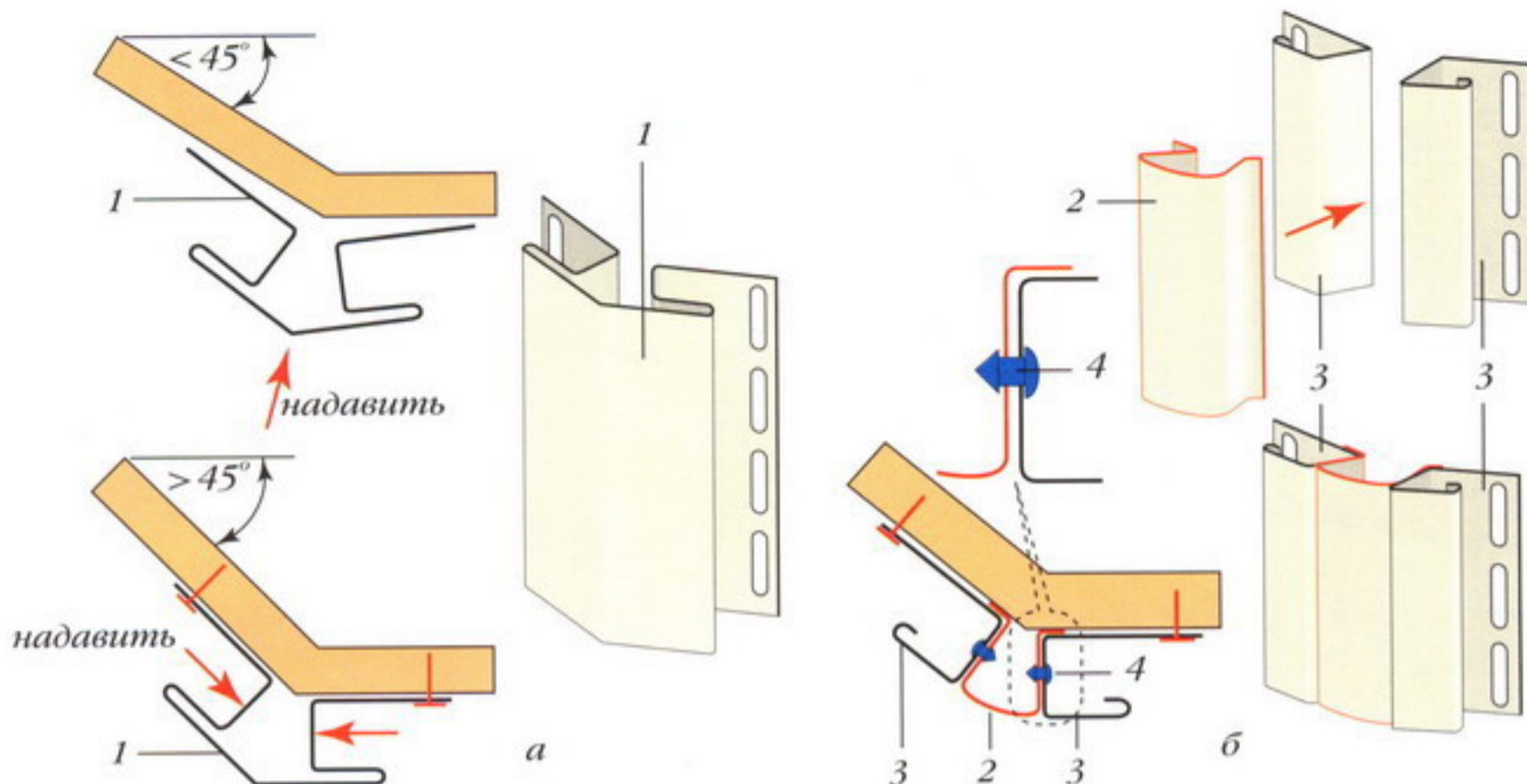


Рис. 31. Обшивка непрямоугольного угла: а — виниловым импостом; б — из трех элементов; 1 — импост; 2 — декоративная угловая вставка; 3 — J-профиль; 4 — виниловая заклепка

вание» импоста на угол обычно никак не препятствует его вертикальному расширению. При установке двух J-профилей и декоративной угловой вставки, вставку тоже приходится раскрывать или сужать. Чтобы она не вывалилась со временем из конструкции угла, ее приклепывают к обоим J-рейкам как минимум в трех местах с каждой стороны. Таким образом, конструкция из трех элементов становится единым целым и расширяется как один элемент. Для крепления используются специальные виниловые заклепки, если при продаже вам их не предложат, то можно использовать обычные виниловые автомобильные пистоны. Ими крепят внутреннюю обшивку автомобиля к кузову.

В остальном монтаже и наращивании импостных угловых профилей придерживаются правил описанных выше.

Установка обрамлений оконных и дверных проемов из J-профилей

После завершения установки обшивки углов дома приступают к обрамлению оконных и дверных проемов. Их делают из J-профилей, универсальных наличников, досок и специальных декоративных элементов.

В стене дома окна могут быть расположены по-разному. В кирпичных и блочных домах обычно окно по отношению к наружной поверхности стены утоплено вглубь стеновой конструкции. В деревянных домах и в мансардах кирпичных домов окно, как правило, располагается заподлицо с наружной поверхностью стены. Правда, окно, сделанное вровень со стеной, чаще всего превращается установкой обрешетки в заглубленное, но бывают и исключения. Очень часто при обшивке хорошо сделанных деревянных мансард обрешетка на них не ставится, и окна остаются заподлицо, со стеной. Обшивка сайдингом оконных и дверных проемов, утопленных в стену или сделанных с ней в одном уровне, будет несколько различаться. Окна и двери, сделанные в глубокой нише, обшиваются винилом как обычные наружные и внутренние углы.

Начнем описание с окон, сделанных заподлицо со стеной. Прежде чем обшить проем J-профилем, оконный проем защищают от случайного проникновения влаги фартуками из кровельной оцинкованной стали или алюминиевой фольги, поставляемой вместе с сайдингом (рис. 32). Монтаж фартуков начинают с нижней полосы. Гвозди прибиваются по верхней кромке полосы. Таким образом, нижнюю полосу при необходимос-

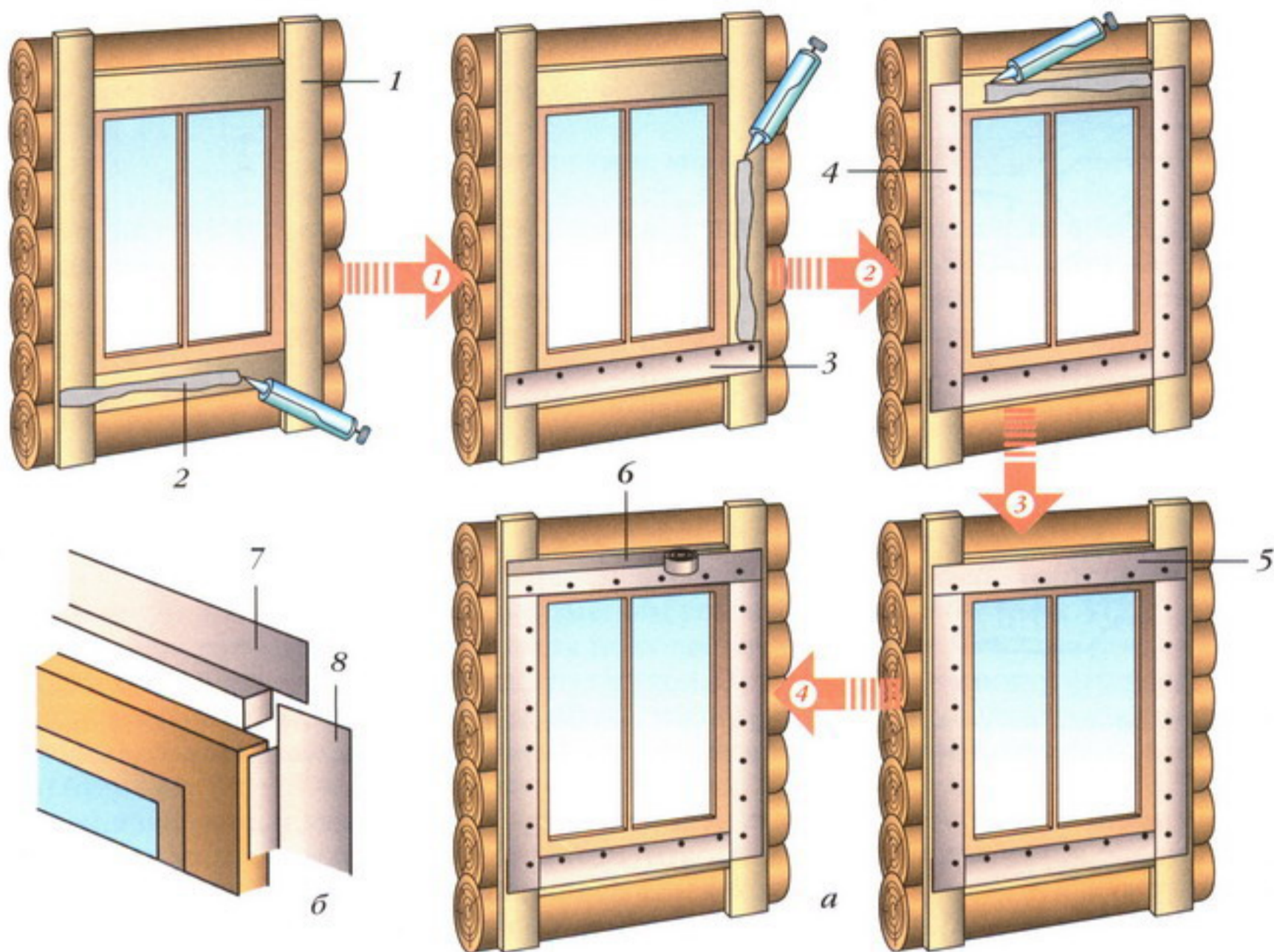


Рис. 32. Гидроизоляция оконных и дверных проемов: а — заподлицо со стеной; б — выступающего из стены; 1 — обрешетка; 2 — силиконовый герметик; 3 — нижний фартук из кровельной жести; 4 — то же, боковой; 5 — то же, верхний; 6 — алюминиевый скотч; верхний Г-образный фартук из кровельной жести; 8 — то же, боковой

ти можно будет подогнуть и подвести под нее рядовой сайдинг, обеспечивая отвод воды на сайдинг. Что, впрочем, делается крайне редко. После установки нижней полосы прибиваются две боковых, перекрывая нижнюю полосу. Завершают монтаж фартуков верхней полосой, которую устанавливают поверх боковых. Получается конструкция, напоминающая рыбью чешую или оперение птиц — каждая верхняя «чешуйка» перекрывает нижнее, обеспечивая сток воды. В качестве дополнительной гидроизоляции иногда фартуки устанавливают на силиконовый герметик.

Обшивка проемов (впрочем, также и всех углов дома) фартуками положена по правилам монтажа сайдинга, а вот делать её или не делать, решать вам. На самом деле, с защитой проемов от косого дождя успешно справляется и сам сайдинг. А вот в выступающих из стены окнах, — бывает и такое чудо инженерной мысли, особенно часто в домах старой постройки, — защитные фартуки нужно делать обязательно. В любом случае, при обшивке сайдингом с металлической подложкой или без нее, делайте обшивку проемов, слегка нахлестывая её на оконный или дверной блок, т. е. перекрывайте щель между столярным блоком и стеной, и только. Не крепите стальную подложку или профили сайдинга к оконному или дверному блоку, в противном случае при замене окна или двери придется частично разбирать сайдинговую обшивку. Неприкрепленная к блокам обшивка позволит вынуть окно или дверь внутрь помещения, а потом вставить новое без разборки сайдингового покрытия.

J-профили по высоте изготавливаются разных размеров — полдюйма, три четверти, один и один с четвертью дюйма. Если проем оформляется начисто, используется самый большой J-профиль, в этом случае он будет исполнять роль наличника. Если проем

впоследствии будет еще как-то оформляться, например, откосами или универсальными наличниками, лучше использовать профиль меньших размеров или вообще его не устанавливать. Универсальный наличник это J-профиль, только чуть больших размеров и слегка видоизмененный, правила его установки такие же, как и для J-профиля.

Обрамление проемов J-профилями (рис. 33) делают в нескольких вариантах, наиболее распространены два из них: с простым пересечением внахлест и с пересечением «на угол», которое чаще называют «на ус».

В обоих вариантах заготавливают по две J-рейки на верх и низ проема и по две J-рейки на боковые стороны. Длина всех элементов делается равной соответственно высоте и ширине проема плюс две высоты используемых виниловых профилей. У верхнего профиля с обеих сторон делаются надрезы, равные высоте используемых профилей. В месте надреза винил отгибается вниз, образуя «язычки». Эти отогнутые части винила будут отводить воду с верхнего профиля в боковые профили. Боковые профили вводятся в вырезанную часть верхнего профиля таким образом, чтобы язычок оказался внутри них. Для этого и на боковых J-профилях нужно вырезать кусочек винила. Боковой профиль при вводе его в верхний профиль не должен в него упираться, здесь нужно оставить температурный зазор. Пусть этот зазор будет ничтожным (3–5 мм), так как используемые элементы относительно короткие, но все же оставить его нужно. Инструкции по поводу этих зазоров не дают разъяснений, и считается, что углы стыкования можно делать плотную, а температурное расширение будет незначительным, и его смо-

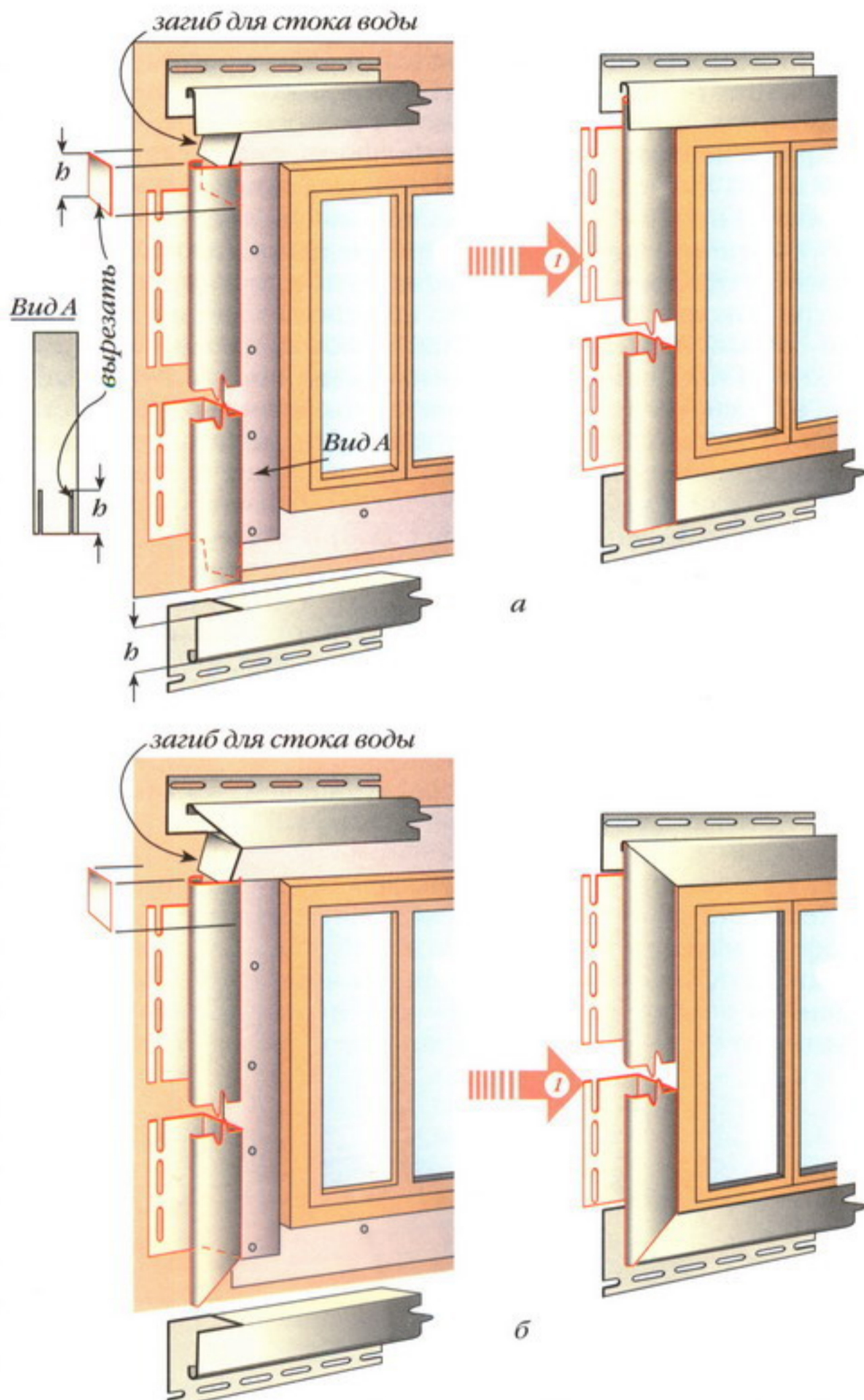


Рис. 33. Обрамление оконных и дверных проемов J-профилями: а — простое «внахлест»; б — «на угол»; b — высота J-профиля

гут компенсировать перфорированные отверстия под крепеж. Однако если вы оставите небольшие зазоры там, где их все равно видно не будет, то конструкция обрамления проемов только выиграет от этого. Обратите внимание, температурный зазор в этом случае лучше оставлять сверху боковой обвязки. Во-первых, его там не будет видно, поскольку он скрыт верхней горизонтальной обвязкой. Во-вторых, боковой профиль обвязки не может расширяться вниз, так как он упирается гранью вырезанного в нем окошка в нижний профиль обвязки. Что будет происходить с боковым профилем при температурном расширении? Удлиняясь, он упирается в нижний профиль, а поскольку тот препятствует его движению, начинает удлиняться вверх. Оставленных сверху 3–5 мм будет достаточно для компенсации этого расширения.

Нижний J-профиль заводится внутрь боковых профилей. Для этого в боковых профилях тоже вырезаются язычки, а в нижнем «окошки», равные высоте вставляемого профиля. Язычки боковых профилей можно загнуть на нижний профиль, прикрывая ими место надреза нижнего профиля, а можно не загибать и оставить как есть. Загиб язычка на нижний профиль несколько снизит протекательность узла, но проблемы не решит, а внешний вид испортит. При введении нижнего профиля в боковые, не ставьте его в распор, оставьте зазоры в обе стороны по 2–3 мм. Концы нижней обвязки спрятаны внутри боковых обвязок, ничто не мешает их немного укоротить.

В соединении «на угол» делается все то же самое с единственной разницей, что на верхнем J-профиле оба конца отрезаются на угол 45°. А в боковых профилях на тот же угол отрезаются только нижние концы. Если вы будете оставлять зазоры внутри стыкуемых углов, то угол реза лучше немного изменить, чтобы верхние (в узле) профили прикрыли температурные зазоры. Ваше решение оставлять или не оставлять температурные зазоры на стыкуемых профилях обвязки проемов должно зависеть от размеров проемов. На маленьких проемах зазоры оставлять не нужно, температурное расширение будет компенсироваться перфорированными отверстиями под гвоздь. Гвоздь занимает не всю высоту отверстия, а если в качестве крепежа выбрана скоба, то она еще тоньше. В идеале величину температурного зазора можно просчитать, зная длину устанавливаемого профиля, коэффициент температурного расширения для вашего винила и температуру воздуха при производстве монтажных работ. Расчет несложен и займет всего пару минут, а технические характеристики сайдинга указываются в его паспорте или инструкции.

В тех случаях, когда J-профиль, устанавливаемый вокруг оконных или дверных проемов, не несет декоративной нагрузки, например, ставится в качестве стартовой полосы для «досок», или проемы будут оформляться декоративными ставнями либо другими декоративными элементами, обрамление устанавливается еще проще. На цельном J-профиле откладываются расстояния, равные высоте и двойной ширине окна. В этих местах профиль надрезается и сгибается под прямым углом (рис. 34) в виде буквы П. При креплении загнутого профиля все крепежи (гвозди, саморезы или скобы) устанавливаются в центры перфорированных отверстий. Не устанавливайте крепеж близко к углам, отступите от них на 15–20 см. Установка крепежа с откосом от углов позволяет рамке вос-

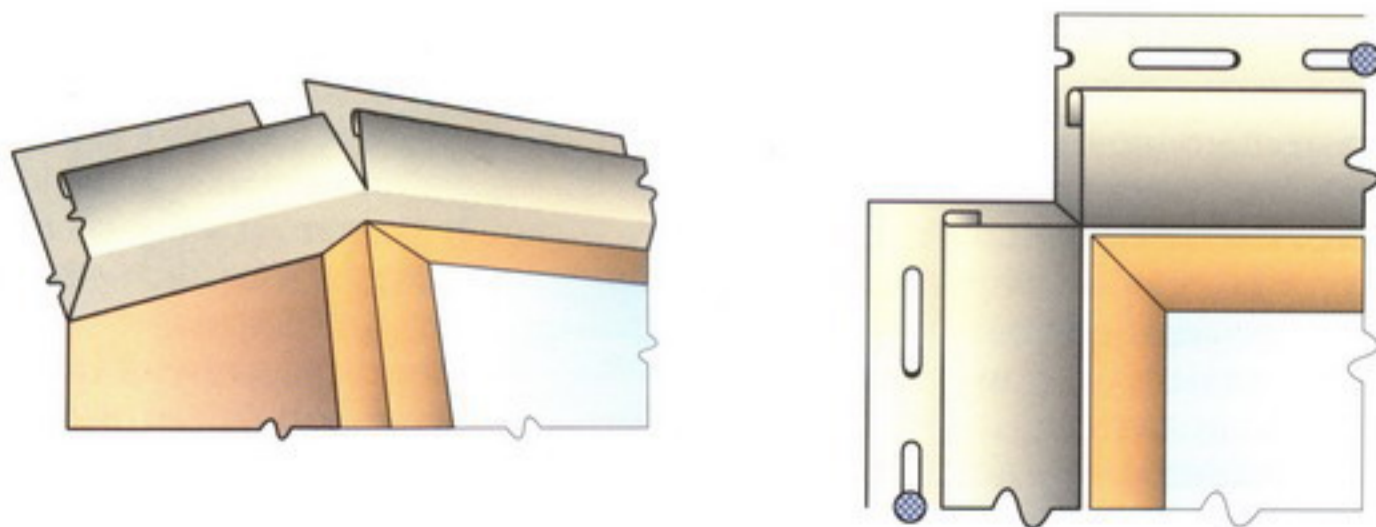


Рис. 34. Обрамление проемов J-профилями, не несущими декоративных функций

принимать температурные расширения за счет изгиба самой рамки. Установленная рамка должна легко передвигаться по крепежу в пределах гвоздевых отверстий как в вертикальном, так и в горизонтальном направлении. Завершают обрамление проема установкой нижней J-рейки. Ее делают длиной равной ширине проема, без учета температурных расширений и закрепляют на стене, центрируя по проему и замыкая П-образную рамку.

Установка обрамлений оконных и дверных проемов из «досок»

Виниловые доски значительно шире, чем любой из J-профилей, а поэтому они делают проемы ярче и интересней. Перед установкой досок вокруг проемов устанавливают стартовые полосы. Это могут быть J-рейки, собственно сами стартовые профили виниловые или стальные, либо угловые стартовые профили (рис. 35). Стальные стартовые профили устанавливаются в тех случаях, когда нужно заузить проем и к жесткости профиля предъявляются повышенные требования. Угловые стартовые профили ставятся на проемы с глубокими откосами. Придерживаются обычных правил, то есть не нужно забывать о температурных зазорах и правил установки крепежа для горизонтальных и вертикальных элементов.

Обрамление проемов из виниловых досок делают так же, как и из J-профилей. Стартовые полосы, будь-то обычные или угловые стартовые профили либо J-рейки, распределяют (центрируют) вокруг проема с учетом температурных зазоров. На стартовые профили защелкивают виниловые доски. На J-профиль доска не защелкивается, а про-

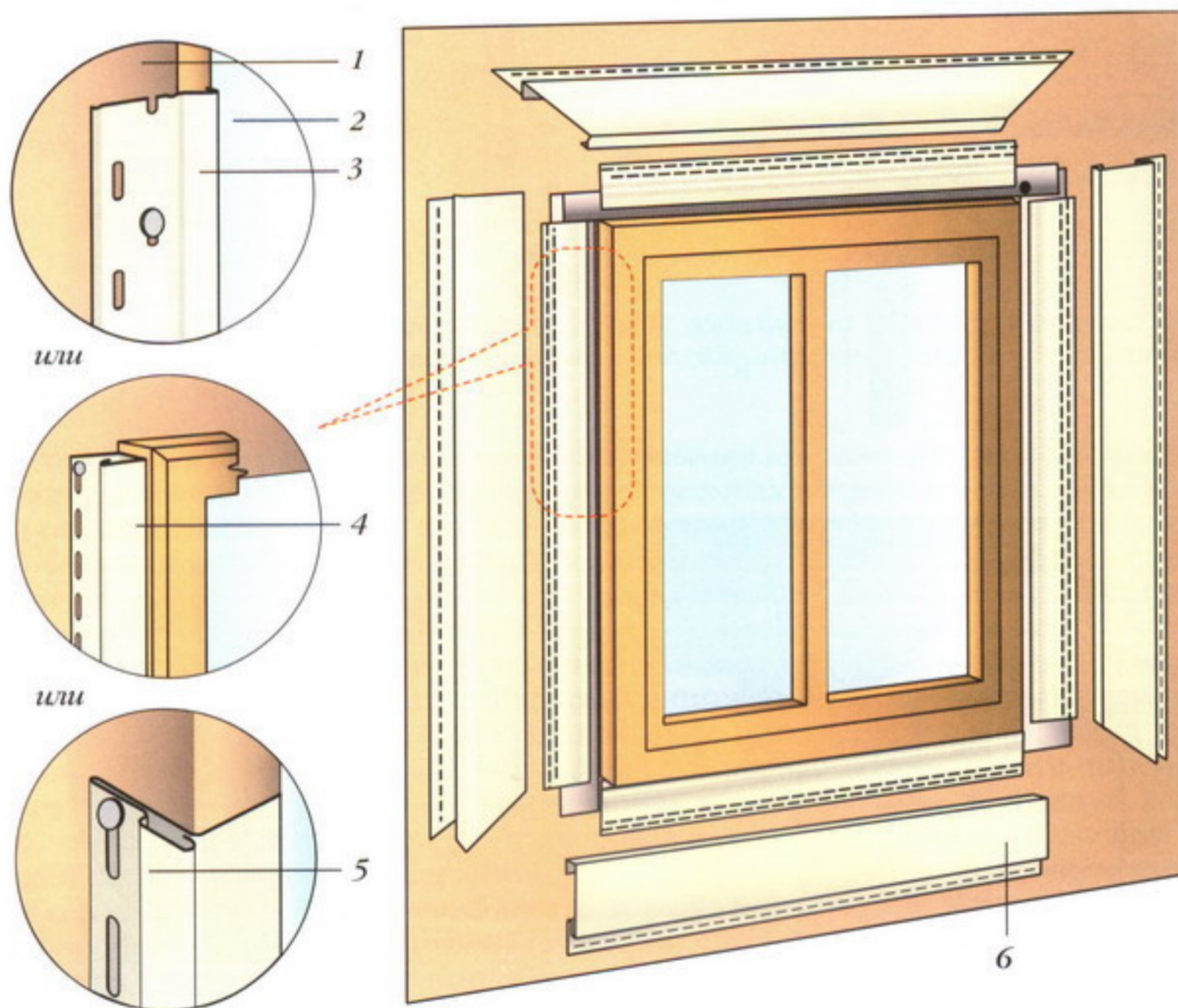


Рис. 35. Установка стартовых элементов вокруг проемов: 1 — стена; 2 — проем; 3 — стартовая полоса; 4 — J-профиль; 5 — угловой стартовый профиль; 6 — виниловая доска

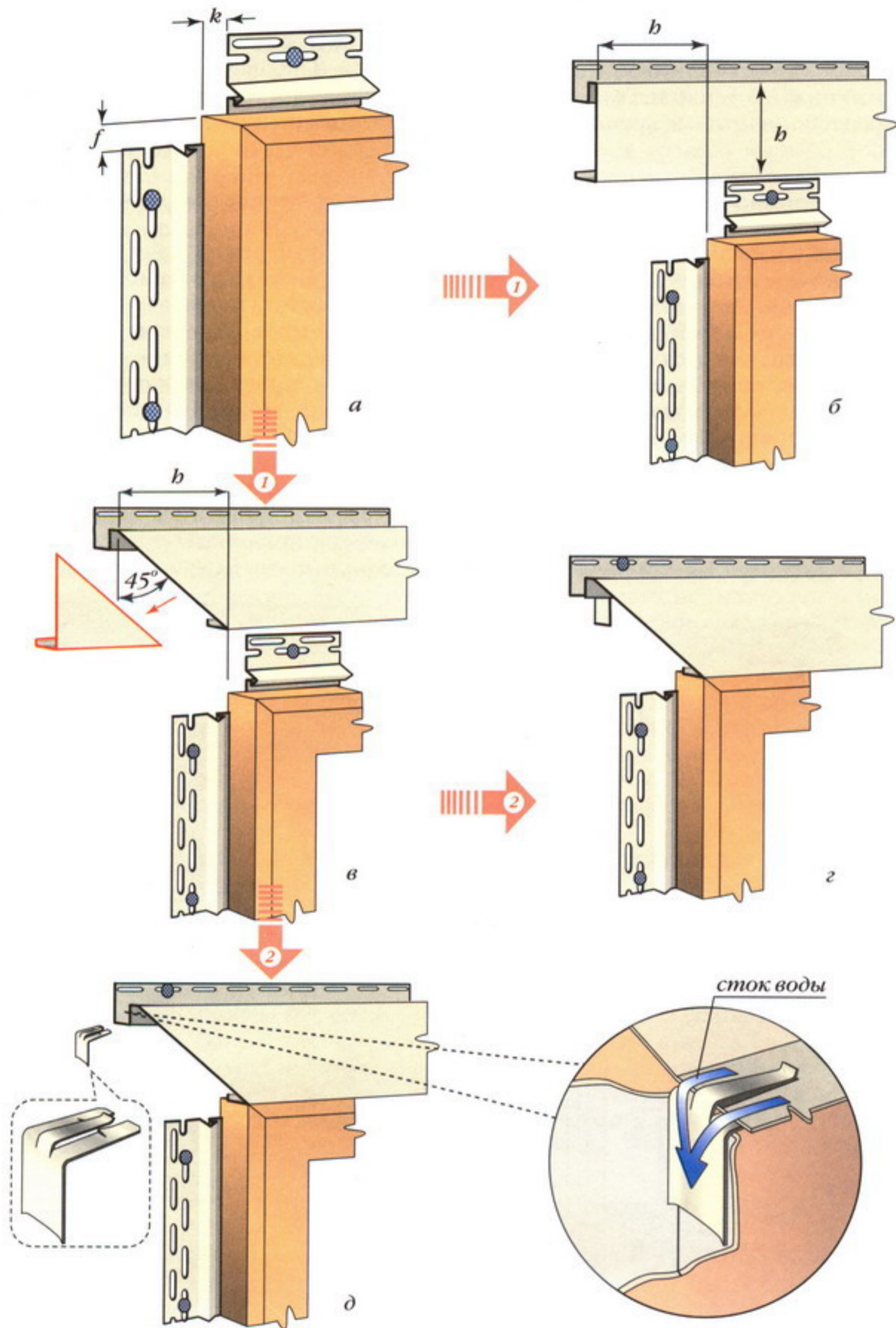


Рис. 36. Монтаж обрамлений оконных и дверных проемов из виниловых досок: а — установка стартовых полос; б — установка верхней доски; в — то же, спиленной на угол; г — отгибание «язычка»; д — замена язычка угловой защелкой; h — высота доски; k, f — температурные зазоры

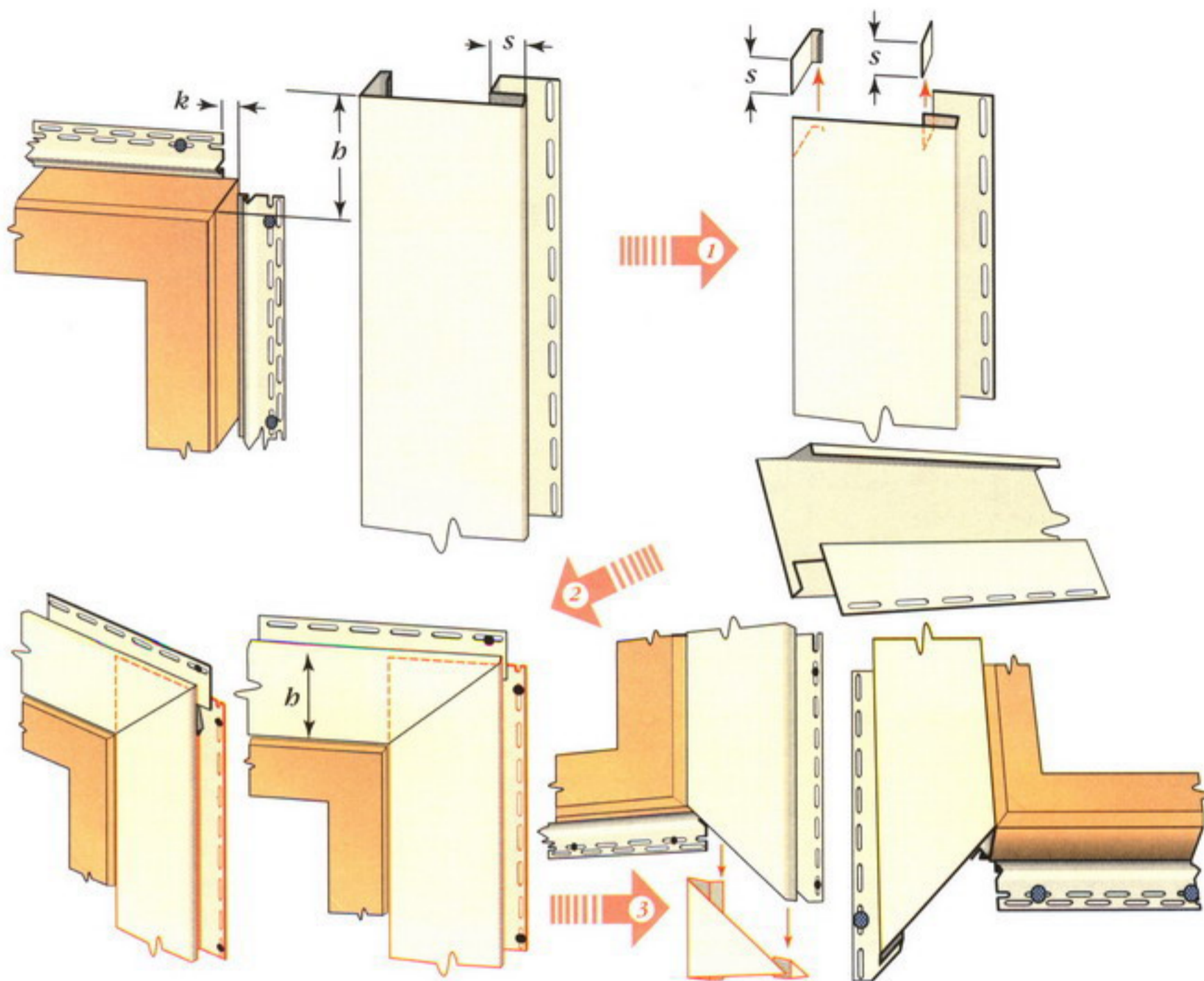


Рис. 37. Монтаж вертикальных (боковых) досок обрамлений оконных и дверных проемов: b — высота виниловой доски; k — горизонтальный температурный зазор; s — высота верхнего паза доски

сто надевается. Размер верхней доски делают равным ширине проема плюс две высоты боковых профилей. Узлы пересечений горизонтальных и вертикальных досок обрамлений проемов делаются так же, как и в обрамлениях J-профилями, т. е. их стыкуют на угол либо доски просто вводят одну в другую. Для обеспечения стока воды на верхнем профиле винил вырезают и загибают язычки, которые в свою очередь размещают внутри боковых досок. Если по каким-то причинам язычок обломился или того требует конструкция узла стыковки, язычки заменяют угловыми защелками. Защелки вырезают ножницами из любого подходящего обрезка винилового профиля, чтобы его не загибать, лучше, если этот профиль будет уже изогнутым (рис. 36).

Длина вертикальных (боковых) обрамлений делается равной высоте проема плюс две высоты виниловых досок. Верхний профиль обрамления имеет сложную конфигурацию, чтобы боковые профили не упирались в пазы верхней доски, в боковых досках вырезают окошки, равные высоте пазов (рис. 37). При вырезке верхних окошек никаких припусков на тепловое расширение делать не надо. Боковую доску при монтаже, аналогично J-профилям, мы уже устанавливаем с припуском 3–5 мм, сколько бы она не удлинялась вверх, она краями вырезанных отверстий в верхнюю доску обвязки не упрется.

Низ боковых досок обрезается на угол или оставляется как есть, но в этом случае на внутренних поверхностях профилей нужно будет вырезать окошки для захода в них концов нижней обвязки проема аналогично J-профилям на рисунке 33, а.

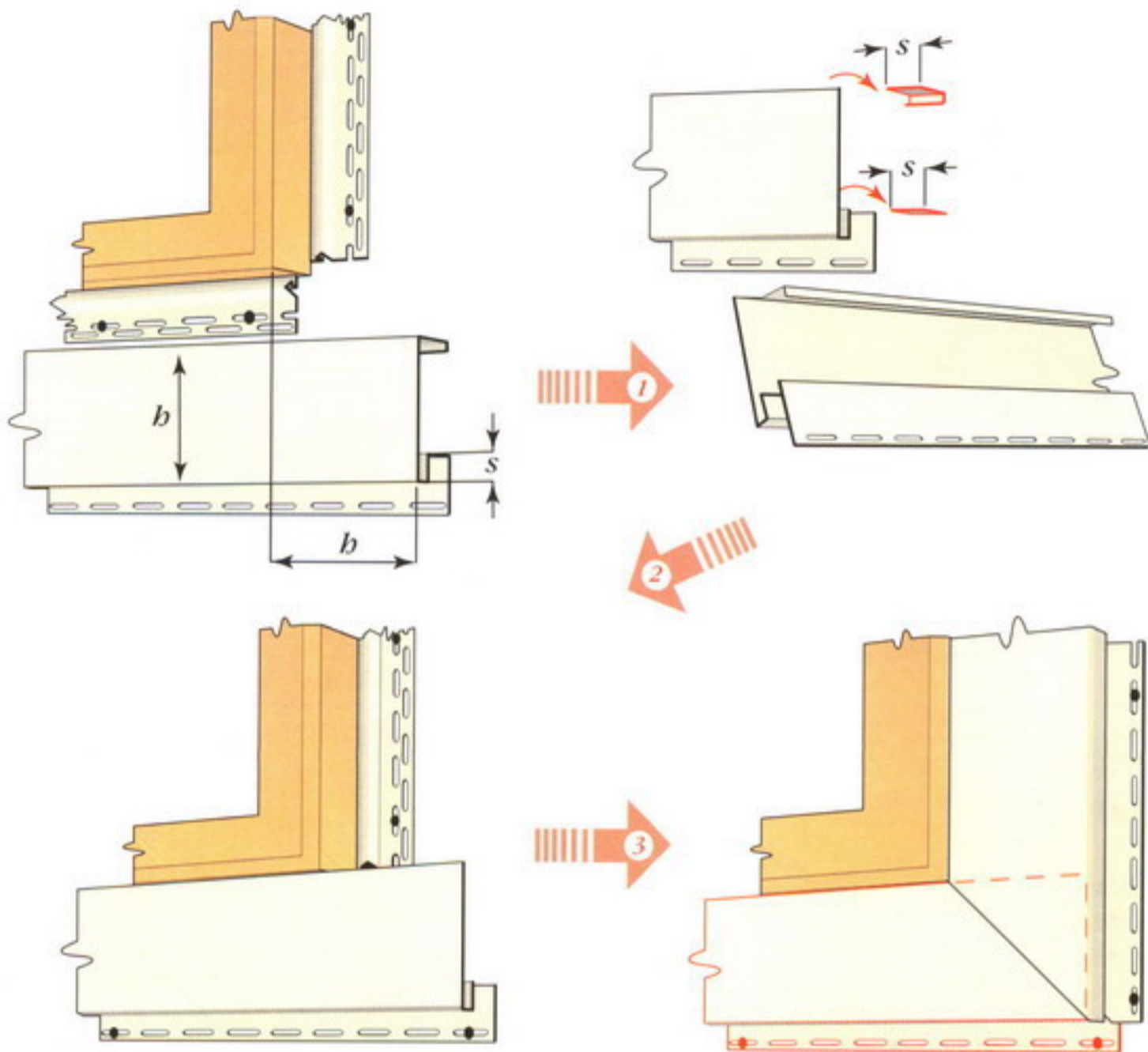


Рис. 38. Монтаж нижних досок обвязки оконных и дверных проемов: b — высота виниловой доски; s — высота верхнего паза доски

Длина нижней виниловой доски обвязки равняется ширине проема плюс две высоты используемых профилей. Нижняя доска входит в боковые профили (рис. 38), но не должна в них упираться при температурном расширении, значит, она должна быть короче на 3—5 мм. Чтобы нижняя доска, находящаяся внутри боковых досок, не упиралась в их внутренние выступы, и на ней вырезаются окошки, равные высоте верхнего паза доски. Температурные припуски при вырезке окошек делать не нужно, они учтены при выборе длины нижней доски.

На углы обвязки проемов в стиле «кантри» монтируются декоративные угловые вставки (рис. 39). Установите стартовые полосы, как уже было описано. Доски режутся по размеру оконного или дверного проема. С верхней стороны досок делаются по два надреза примерно по 2,5 см. Затем в надрезы вставляется декоративные угловые вставки. В верхней доске язычок, полученный в результате надреза, пускается поверх вставки. В боковых досках его, наоборот, запускают внутрь угловой вставки. Таким образом обеспечивается относительная гидроизоляция угла. Декоративный угловой элемент может быть украшен виниловыми розетками, которые вставляют на стальных или виниловых клипсах.

Обработка углов обвязки проемов из виниловых досок

Нижняя доска обвязки оконных проемов ставится не всегда, в этом месте может быть установлен оконный отлив. Тогда получается, что концы боковых досок остаются открытыми. Для придания им законченного вида, винил сайдинговой доски подрезают и загибают внутрь (рис. 40). Для угловых окончаний на доске откладывается угол 45°

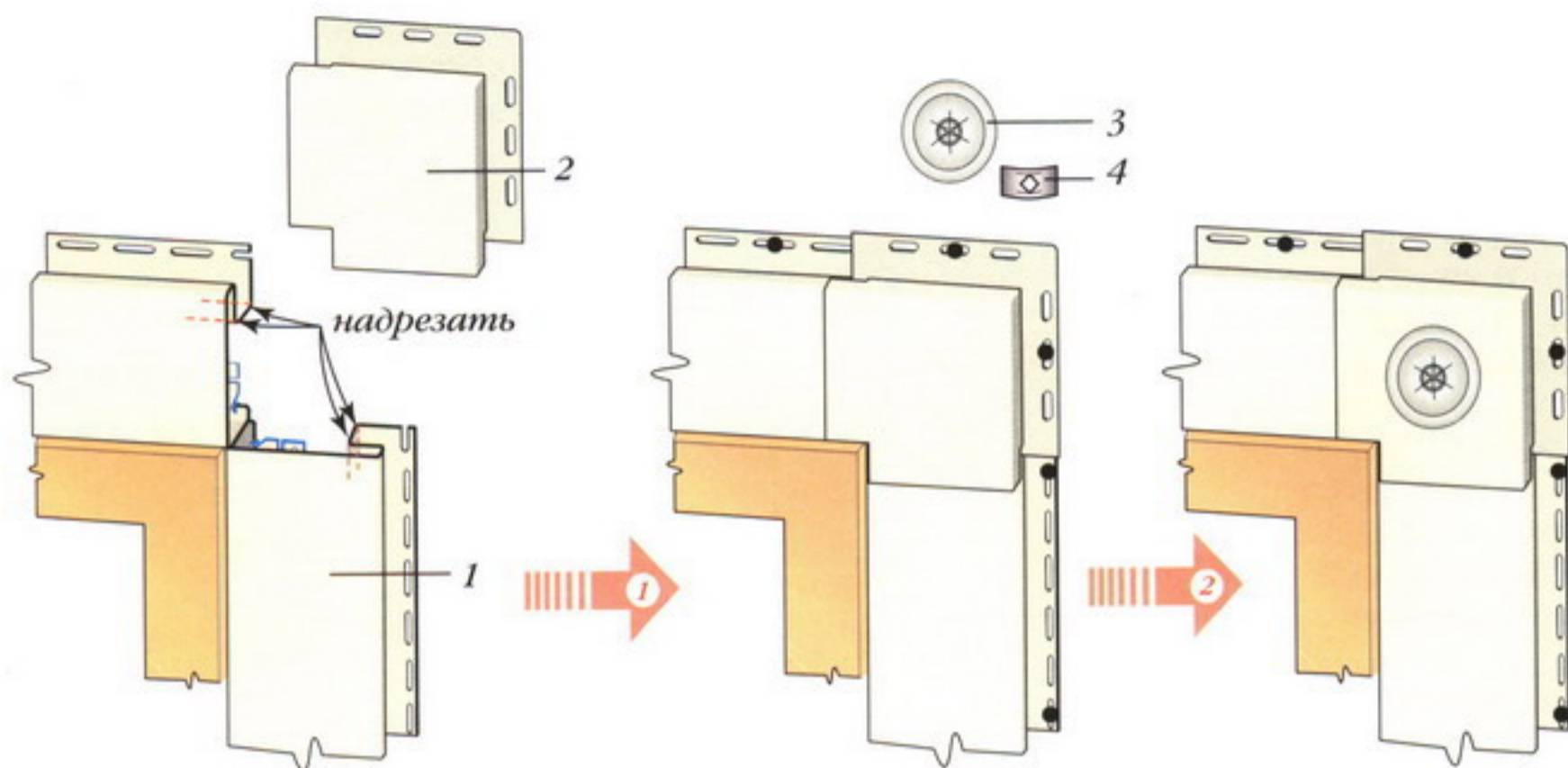


Рис. 39. Установка угловых декоративных элементов: 1 — виниловая доска; 2 — угловой декоративный элемент; 3 — виниловая розетка; 4 — клипса

и прочерчивается линия. От нее откладывается расстояние, равное толщине доски (b), и прочерчивается вторая линия параллельно первой. Затем отмеряется еще одно такое же расстояние или чуть больше и прочерчивается третья линия. Доска поворачивается на бок и от окончаний двух нижних линий прочерчиваются два перпендикуляра к ребру доски. Между ними измеряется расстояние (c) и переносится на противоположную сторону доски. Разметка выполнена, далее все делайте по рисунку. Чтобы винил было легче сгибать, прочертите сапожным ножом по разметке с внутренней стороны неглубокие бороздки. Чтобы нож не соскакивал, используйте деревянные бруски или стальную линейку как направляющие. Прямые углы легче всего чертить с помощью плотничного угольника. Винил в сложных профилях подрезается ножницами по металлу и допиливается ножовкой по металлу.

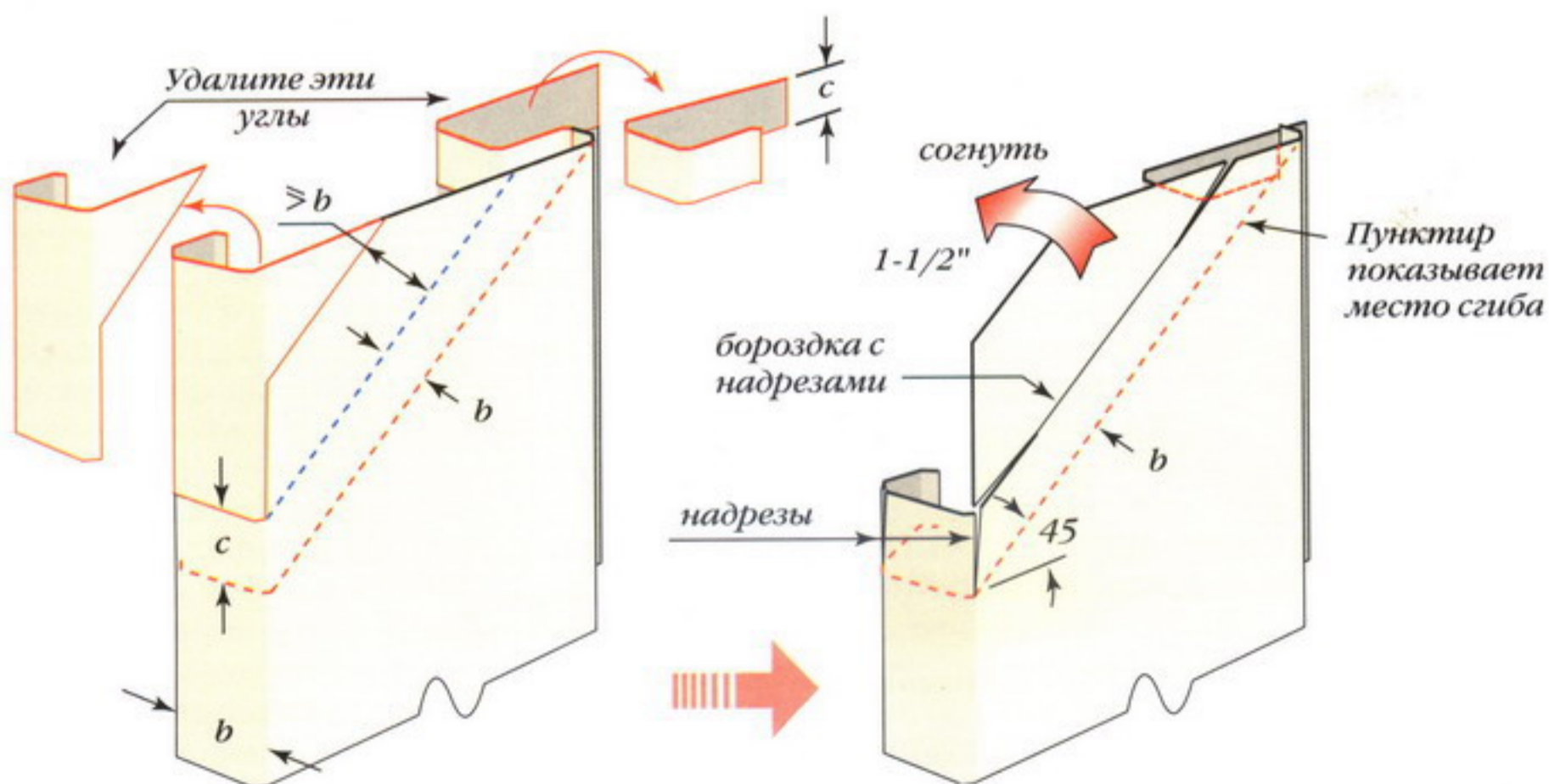


Рис. 40. Изготовление заглушки угла доски без увеличения количества материала

Для изготовления заглушек углов оконных проемов с добавлением материала используется та же доска, из которой сделана обвязка (рис. 41). От нее отрезают кусок, равный высоте доски плюс длина водоотливного язычка. На отрезке доски делается разметка и вырезается заглушка.

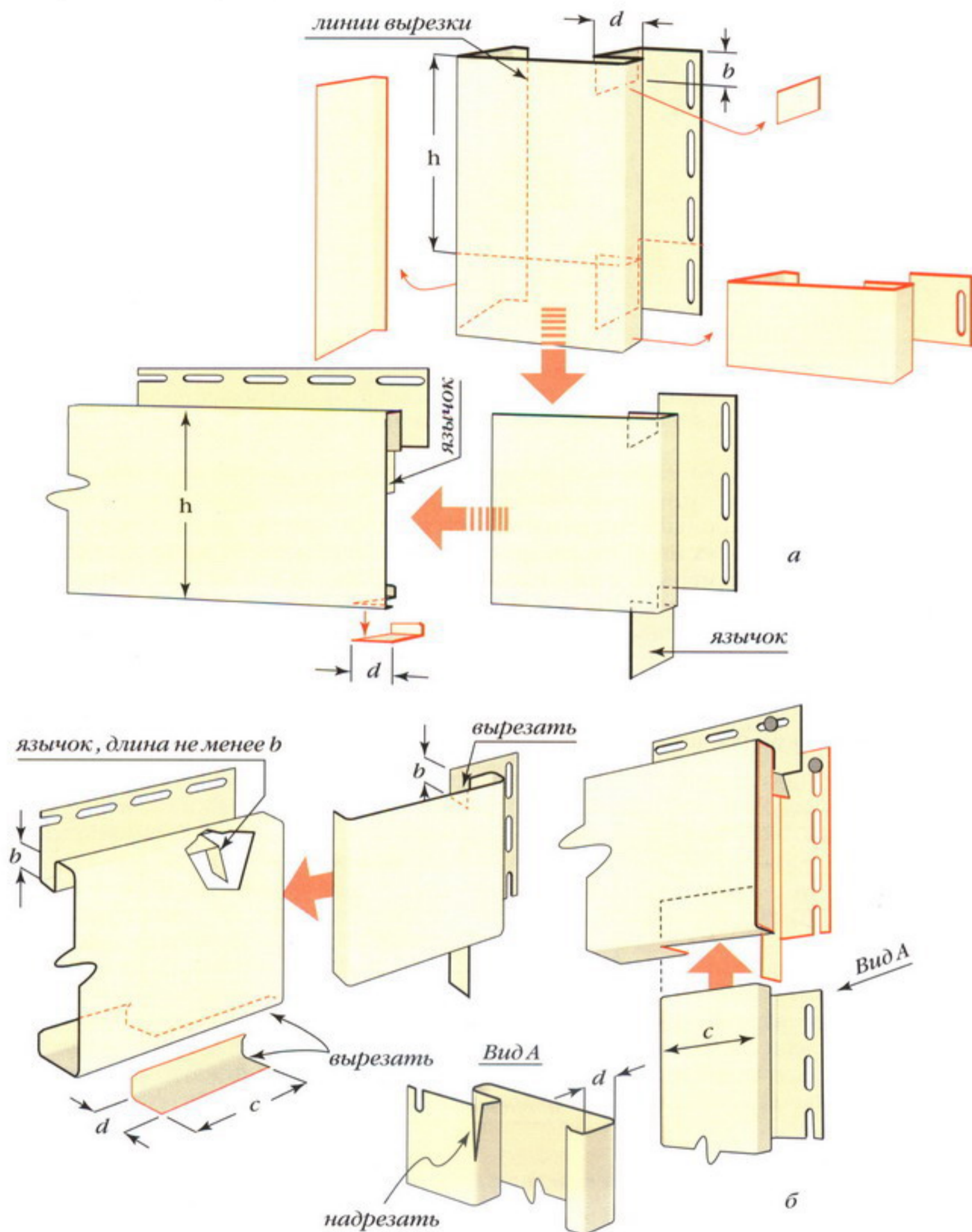


Рис. 41. Изготовление угловых заглушек из дополнительного материала: а — изготовление заглушки для прямоугольного угла; б — измененный вариант изготовления заглушки и узел стыкования обвязки оконных и дверных проемов

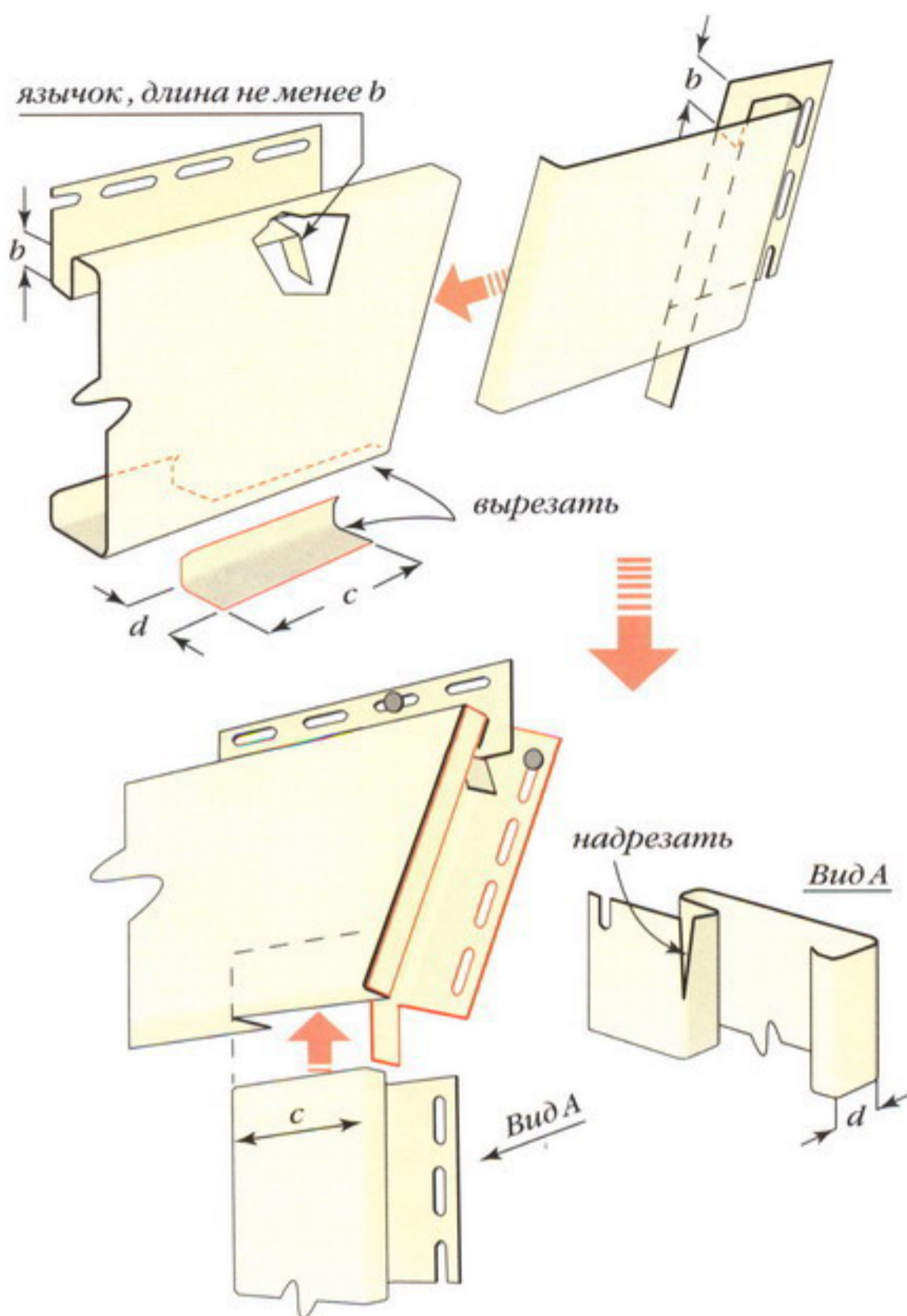


Рис. 42. Изготовление угловых заглушек из дополнительного материала и узел стыкования косой обвязки оконных и дверных проемов

Молдинги бывают самых различных форм. На рисунке 43 изображены молдинги американской компании CertainTeed. В вашем случае, если вам вообще понадобится такое украшение, может быть другая конфигурация молдингов. Монтаж молдингов любой компании не вызовет затруднений. Панель молдинга отрезается по ширине проема или больше, если концы будут выступать за проемы. Затем молдинг вставляется в паз J-рейки или виниловой доски и закрепляется на стене обычным для сайдинга способом. Предварительно на молдинге вырезаются и загибаются язычки, которые при установке вводятся в каналы доски или J-профиля. Язычки, как и во всех вышеописанных случаях, служат для отвода атмосферной влаги. Концы молдингов закрываются специальными профильными виниловыми заглушками. Эти заглушки называют еще декоративными угловыми вставками. Они поставляются отдельно (левая и правая) или изготавливаются разрезанием из одного профильного элемента. Молдинги в верхней своей части имеют желоб для приема рядовых панелей сайдинга такой же, как в J-профилях и досках. По сути, они просто расширяют обвязку проемов, не усложняя и не упрощая сайдинговую обшивку дома,

При монтаже заглушек следите за тем, чтобы все водоотводные язычки находились с внешней стороны угловой заглушки и примыкающей к узлу доски. Язычки должны выполнять свою роль и отводить дождевую и талую воду на внешнюю сторону сайдинга обвязки проемов. Длина язычков делается больше ответного отверстия на 10–20 мм. Заглушки лучше подгонять и устанавливать до монтажа сайдинговой панели на стену.

Читатель, наверное, заметил, что на последних рисунках не показана подрезка гвоздевых планок. Это один из вариантов монтажа — винил будет скользить по винилу. Нужно только проследить, чтобы гвоздевая планка не упиралась при расширении в крепеж (гвоздь, саморез или скобу) другой гвоздевой планки. Варианты с подрезкой гвоздевой планки и без подрезки взаимозаменяемы. Монтаж без подрезки используется чаще.

Установка молдингов

Для украшения фасадов на оконные и дверные проемы устанавливаются декоративные виниловые панели, называемые молдингами. Молдинги

но безусловно удорожая ее. Молдинг — декоративный элемент и не более того, следовательно, это не обязательный элемент обшивки.

На рисунке 44 представлена последовательность установки молдинга на обрамления проемов досками, состыкованными под прямым углом. Вариант отличается от предыдущего только наличием заглушки на виниловые доски.

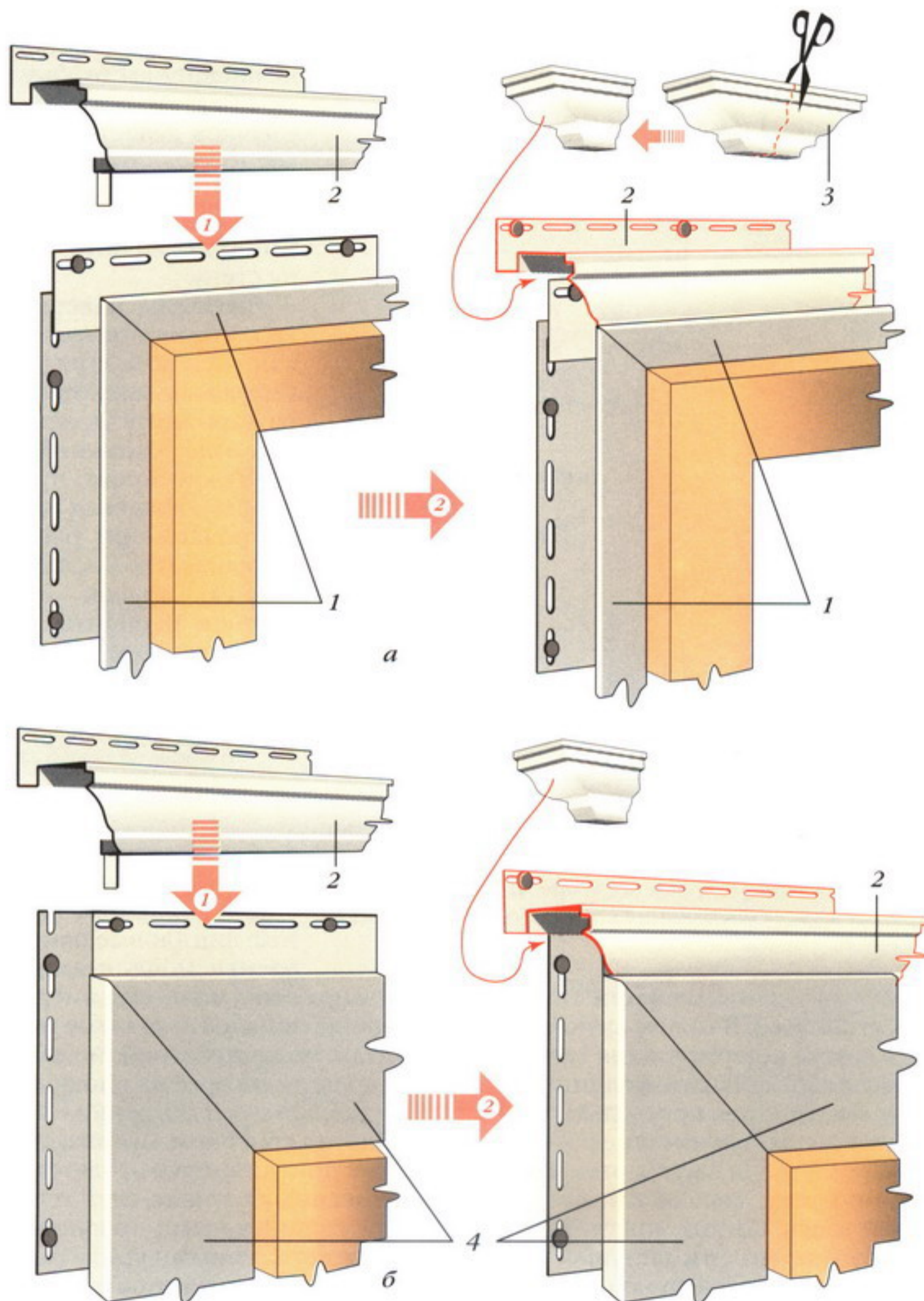


Рис. 43. Установка молдингов: а — на обвязку из J-профилей; б — на обвязку из досок; 1 — J-профиль; 2 — молдинг; 3 — декоративная угловая вставка; 4 — виниловая доска

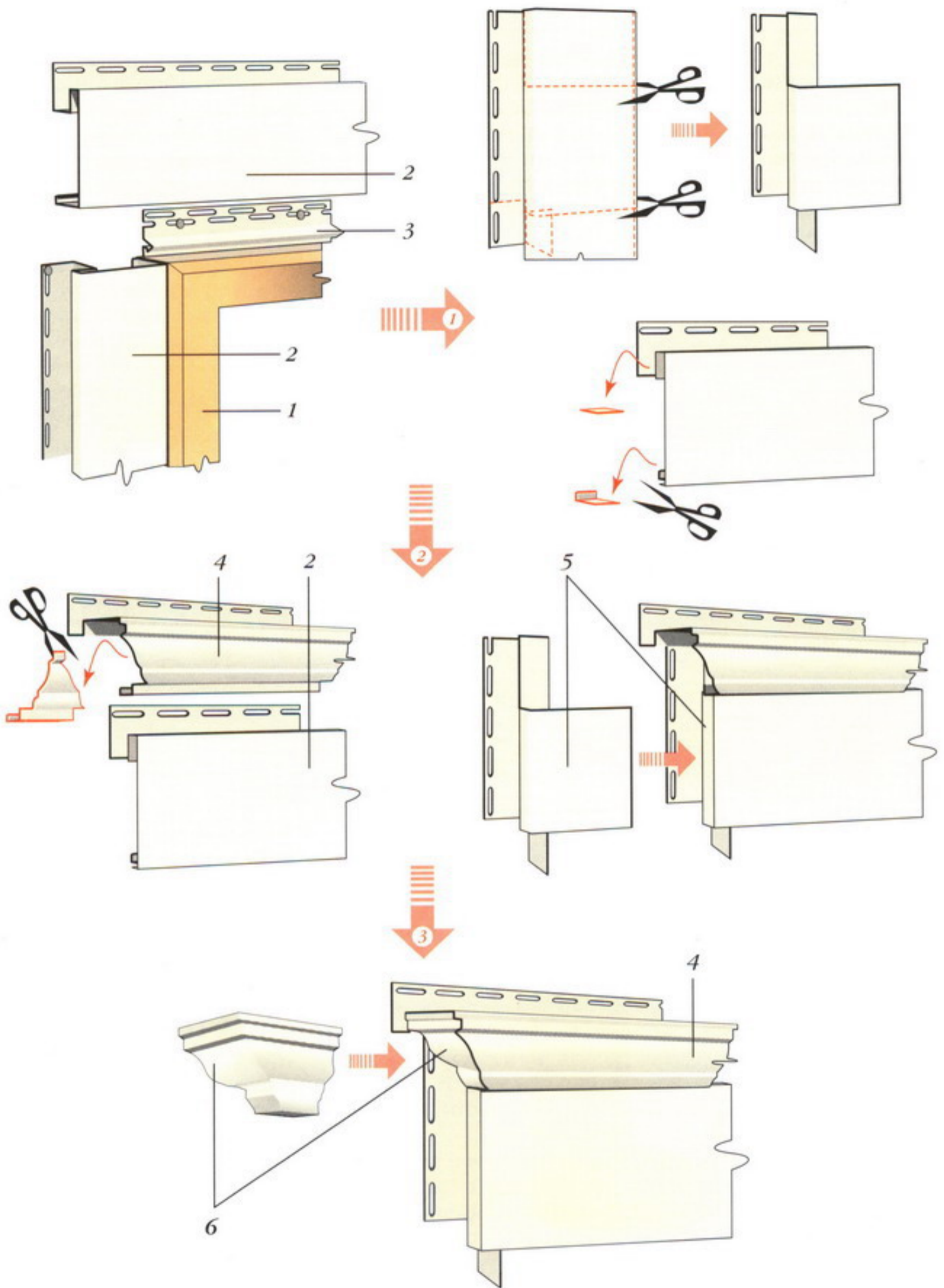


Рис. 44. Установка молдингов на доски, состыкованные под прямым углом: 1 — оконный или дверной проем; 2 — виниловая доска; 3 — стартовая полоса; 4 — молдинг; 5 — заглушка для доски; 6 — декоративная угловая вставка

Обрамление проемов с откосами

Как выше уже отмечалось, оконные и дверные проемы с глубокими откосами, а точнее назвать — нишами, делаются как обычные стены из рядового сайдинга и угловых профилей. Более мелкие откосы изготавливаются из угловых стартовых профилей и виниловых досок либо специальных наличников. Специальные наличники называются околооконными профилями. Они производятся только фирмами, ориентированными на российский рынок. В американских сайдингах предназначенных для своего внутреннего рынка, такого элемента может не быть, так как у нас с Америкой разные культуры строительного производства.

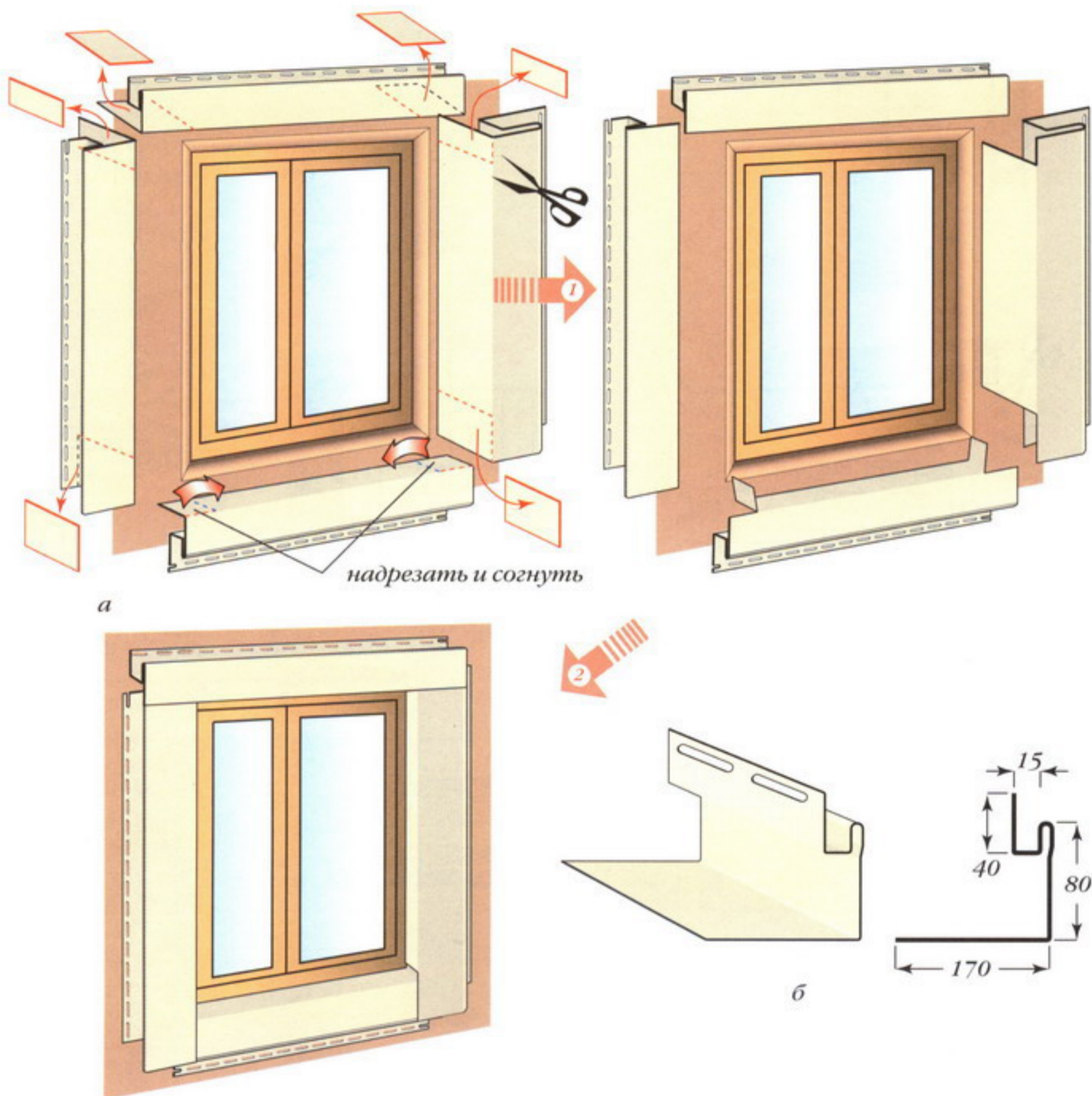


Рис. 45. Установка обрамлений проемов с откосами: а — из околооконных профилей; б — размеры околооконного профиля в мм

Околооконный профиль (рис. 45, б) позволяет обрамлять оконные и дверные проемы с откосами глубиной до 170 мм (вместе с обрешеткой). Этими профилями можно обрамлять практически все окна и двери, установленные по стандарту, кроме пластиковых окон. Немногие знают, что окна из ПВХ во избежание запотеваний по нормам должны устанавливаться на $1/3$ глубины стены от внешней поверхности, то есть значительно глубже деревянных. Чаще всего размеров околооконного профиля не хватает, чтобы прикрыть откос такой глубины.

Монтаж околооконных профилей производится в следующей последовательности: сначала устанавливаются верхний и нижний профили, затем два боковых (рис. 45, а). В этой главе мы не будем рассматривать настенные угловые узлы, они соединяются точно так же, как и J-профили на проемах без откосов, то есть под прямым или косым углом. Эту тему мы рассмотрели выше, в данном случае нас интересуют узлы откосов. В верхнем околооконном профиле виниловая полка, формирующая откос, должна быть подрезана на длину верхнего откоса проема за минусом двух температурных зазоров (в обе стороны по зазору). Величина зазоров выбирается в зависимости от длины применяемого винилового профиля и обычно составляет всего несколько миллиметров. При увеличении температуры окружающего воздуха зазоры будут позволять расширяться панели и при этом она не упрется в боковые откосы стен и не покоробится. Чем ниже будет температура воздуха при монтаже панелей, тем больше нужно оставить зазоры, при монтаже в жаркую погоду зазоры делаются минимальными или вообще не делаются. Нижний профиль откоса размечается так же, как и верхний, но «лишний» винил при этом не отрезается, а загибается на откосы стен. Отлив, который читатель привык видеть за окнами городских квартир, в данном случае необязателен, его полностью заменяет нижний околооконный профиль. Далее ставятся два боковых профиля. Верх полочки можно упереть в верхний виниловый откос, так как вверх боковой профиль удлиняться почти не будет. А между нижним концом полки бокового винилового откоса и полкой нижнего профиля нужно оставить температурный зазор. Щели, явно бросающейся в глаза, в этом месте не будет, так как мы предусмотрительно подогнули концы нижнего профиля на стены. И вода будет стекать, и щели не видно, и температурное расширение учли. При установке боковых виниловых откосов сдвиньте их немного к центру, левую панель вправо, правую — влево. Это нужно для того, чтобы верхний виниловый откос, сужаясь при отрицательных температурах не вылетел, из верхнего узла.

Если читатель далек от плотницкого искусства и ровно прирезать кромки винила у него никак не получается, то и верхний профиль откоса можно не подрезать, а подгибать аналогично нижнему. Силиконить ли места стыков панелей? Вопрос спорный. Силикон — материал эластичный и позволяет расширяться склеиваемым деталям, но не безгранично. На окнах стандартных размеров практикуется заполнять швы силиконом, места стыковок винила становятся практически невидимыми.

Когда стеновые откосы неровные, что чаще всего, и виниловые полки околооконного профиля плотно к ним не прилегают, то все профили можно просто стыковать между собой без каких-либо зазоров и силиконить. При тепловом расширении или сжатии они будут удлиняться или сжиматься и подгибать или разгибать полки соседнего профиля. Однако учтите, подрезать стыки, чтобы не было щелей, нужно точно, а это не каждому под силу. Проще всего верхний и нижний профили сделать, как было указано выше и упереть в них боковые.

Глубокие откосы, прикрыть которые околооконным профилем не удастся, делают из виниловых утепленных и неутепленных панелей. Эти панели не поставляются вместе с сайдингом, и покупать их нужно отдельно. Утепленные панели еще называют сэндвич-панелями, они состоят из двух виниловых листов и слоя утеплителя между ними. Эти панели используют для устройства внутренних откосов при монтаже пластиковых окон. Ничто не мешает применить их и для наружных откосов. Неутепленные панели, тоже в основном применяются для внутренних отделок помещений, но материал, из которого они изготовлены, позволяет размещать их снаружи. К ним относятся: собственно сами отделочные виниловые панели, панели МДФ, водостойкая фанера. Не рекомен-

дуются устанавливать плиты из гипсокартона, они изготовлены на основе строительного гипса и картона, а потому долго влагу переносить не могут. Наилучшим материалом для отделки глубоких наружных откосов будет сэндвич-панель. К тому же к ней поставляются и специальные дополнительные профили (F, J и другие). Не путайте профили к сэндвич-панелям и к сайдингу, названия у них одинаковые, а профили разные.

Устанавливаются откосы из панелей в той же последовательности, что и околооконные профили: сначала верхний откос и отлив, затем боковые откосы. Креплений откосов к оконной (дверной) раме и стене придумано довольно много (рис. 46). Доска откоса может быть закреплена к раме специальными прикручивающимися или зацепляющимися профилями (рис. 46 а, в), либо они крепятся на клеях или просто на монтажной пене (рис. 46 б, г). При монтаже откоса на пене крепить его нужно сразу же после нанесения пены, заводя один конец в пену, заложенную между оконным (дверным) блоком и стеной. Если монтаж окон был произведен давно, то в этом месте в затвердевшей пене выбирается бороздка. После заведения сэндвич-панели в незастывшую пену или бороздку пенится пространство между панелью и стеновым откосом. Панель плотно при-

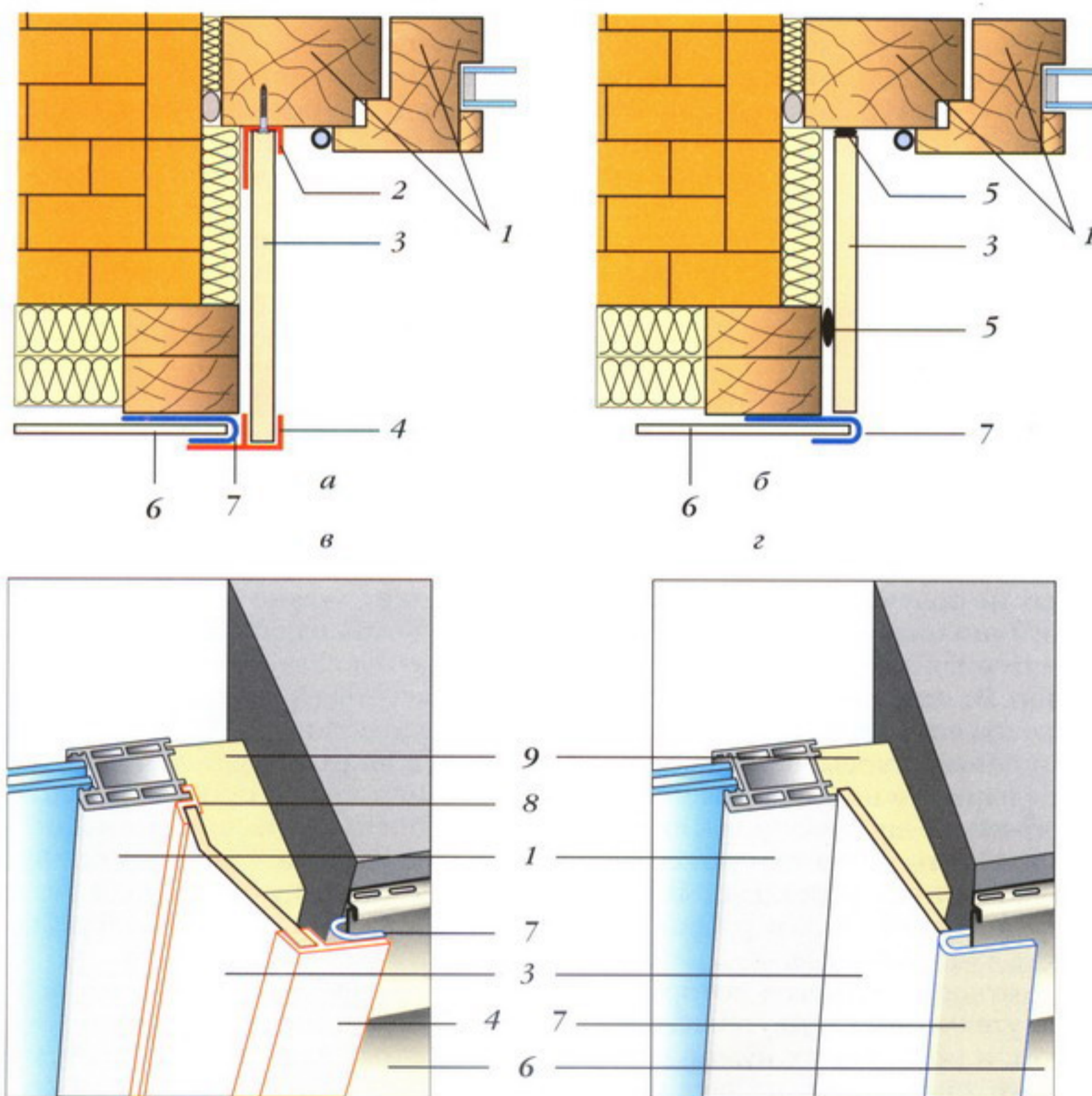


Рис. 46. Установка глубоких откосов из сэндвич-панелей: а — к деревянной раме профилями; б — то же, на клею; в — к пластиковой раме профилями; г — то же, на монтажной пене; 1 — оконный (дверной) блок; 2 — J или С-профиль сэндвич-панелей; 3 — сэндвич-панель; 4 — F-профиль (наличник); 5 — клей; 6 — рядовой сайдинг; 7 — J-профиль сайдинга (наличник); 8 — зацепляющийся профиль сэндвич-панели; 9 — монтажная пена

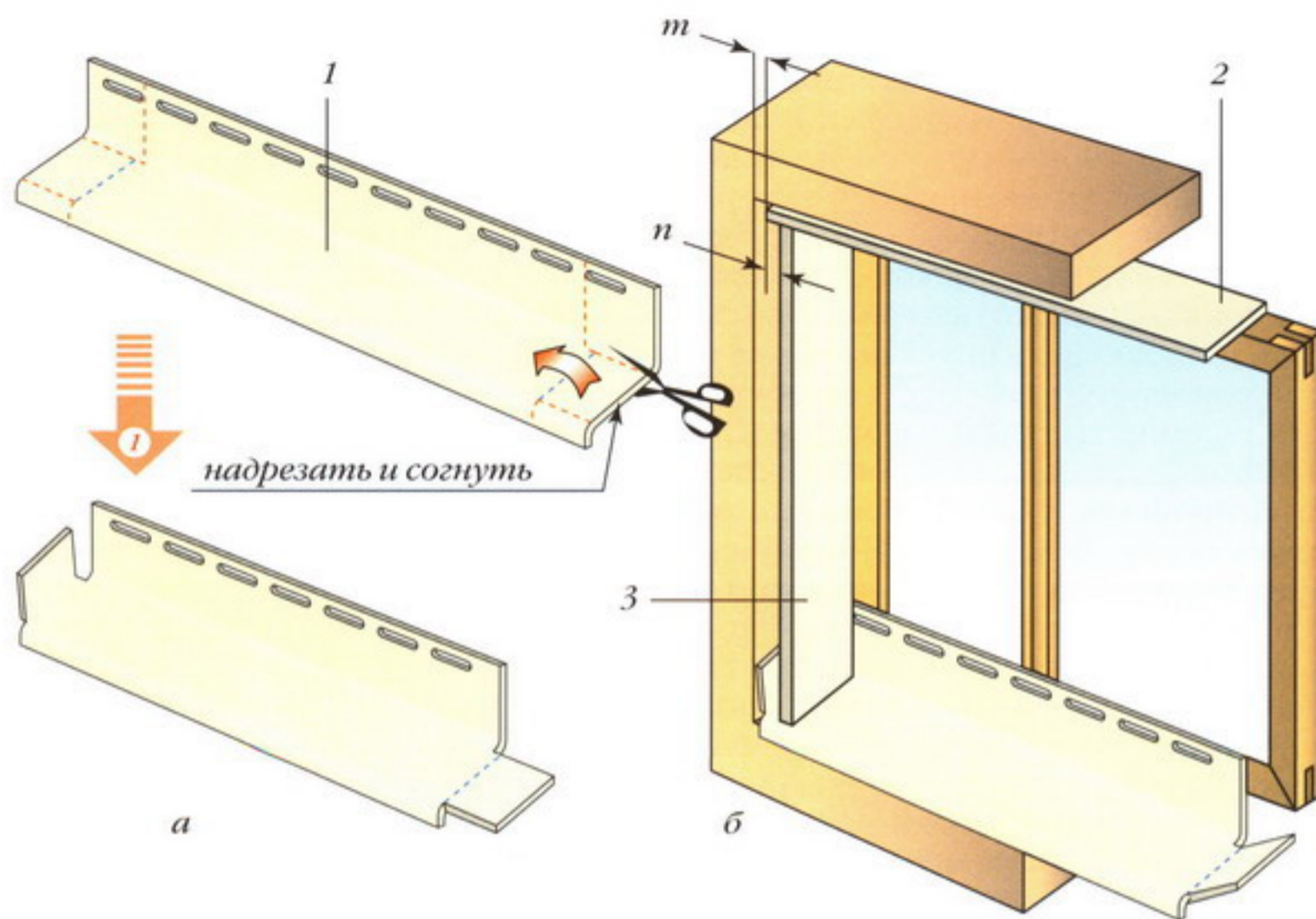


Рис. 47. Установка винилового отлива: а — подрезка отлива; б — откосы в сборе; 1 — отлив; 2 — верхний откос; 3 — боковой откос; m, n — не менее температурного зазора

жимается к пене и на период твердения пены устанавливаются распорки. Если нужно сделать откос сложной формы (рис. 46, в), то на внутренней стороне сэндвич-панели делается надрез и панель подгибается. После затвердения пены на сэндвич-панель надеваются F-профили, которые собственно и будут наличниками. Они ничем не крепятся, хотя для надежности их можно приклеить.

В окнах с глубокими откосами и сэндвич-панелями обязательно нужен отлив. Отлив может быть обычным из крашеной жести или виниловым (рис. 47), в любом случае крепление его должно быть только со стороны окна, а под ним желателен слой пены или другого утеплителя. Боковые откосы будут упираться в верхний откос и отлив, чтобы у них была возможность удлиняться при температурном расширении, отлив должен быть гибким, а это возможно только при креплении его с одной стороны и под ним должно быть что-то мягкое и упругое. Устанавливать виниловый отлив предпочтительнее, чем отлив из жести, его не надо красить в процессе эксплуатации.

Длина верхнего винилового откоса должна равняться длине верхнего стенового откоса минус два температурных зазора. На боковых виниловых откосах температурные зазоры оставлять не нужно, их расширение будет поглощать гибкость отлива. При монтаже боковых откосов нужно немного сдвигать их к центру проема, чтобы верхний откос не вылетел из узла при температурном сужении. Все швы стыковок силиконятся.

При выборе любого из вариантов креплений откосов или их сочетаний, нужно знать, что без обрамления проемов J-профилями не обойтись. Будут ли это широкие J-профили, которые сами будут служить наличниками или узкие, которые уйдут под F-профиль сэндвич-панелей, устанавливать их нужно. Без них ветер в дождливую погоду или в метель будет по стене загонять под наличники воду или снег, а в результате ничем не защищенный проем будет мокнуть.

Откосы из сэндвич-панелей можно делать в сочетании не только с J-профилями, но и с виниловыми «досками».

Установка Н-профилей

Н-профили служат для стыкования двух рядовых панелей. У Н-профиля, как и углового профиля, имеется две гвоздевых планки. Он относится к вертикальным элементам сайдинга, поэтому при его монтаже нужно придерживаться правил установки вертикальных профилей. Это означает, что первый крепеж (гвозди, саморезы или скобы) устанавливается в верхние гвоздевые прорези со смещением крепежа к верхней грани отверстия. Н-профиль будет висеть на этом крепеже. Остальные крепления осуществляются с шагом 20–40 см по центрам перфорированных отверстий. При разметке Н-профиля его верхнюю часть опускают ниже софита или карниза на $1/3$ теплового зазора, чтобы при температурном расширении панель имела свободу передвижения вверх и не упиралась в элементы крыши. Внизу Н-профиль опускают ниже нижней границы стартовых профилей на $2/3$ от общего температурного зазора, чтобы при температурном сужении Н-профиль, укорачиваясь, не обнажал места стыков рядовых сайдингов и стартовых полос. Если внизу Н-профиля имеется конструктивное ограничение (выступающий цоколь, крыльцо, пол и др.), мешающее его температурному удлинению вниз, то между нижним концом профиля и ограничением должен быть оставлен зазор величиной не менее чем $2/3$ от общего температурного удлинения. Конкретные размеры температурных зазоров вы должны получить из инструкции по монтажу сайдинга.

Увеличение длины профиля производится путем стыкования внахлест или между двумя профилями вставляется вкладыш. Стыкование внахлест конструктивно напоминает стыкование двух угловых профилей — верхний профиль нахлестывается на нижний (рис. 25). Стыкование через вкладыш делается так же, как и в угловых профилях. На нижний профиль наклеивается виниловый вкладыш, который накрывается верхним Н-профилем. Либо у вкладыша не отрезаются гвоздевые планки и он самостоятельно крепится на стену, а уже к нему внахлест крепятся верхние и нижние Н-профили. Как уже отмечалось, единственный заслуживающий внимания узел — это стыкование внахлест. Узлы стыковок через вкладыш сложны и не исключают протечек внутрь сайдингового покрытия. За протечками может последовать отсыревание и загнивание обрешетки, а хуже того, стены здания.

Размещение Н-профиля на стене должно быть продумано заранее, чтобы вертикальный разрез рядовых панелей, визуально подчеркнутый Н-профилем, органично вписывался в общую картину сайдинговой обшивки. Обычно Н-профили располагают на стене симметрично центральной линии стены либо ими выделяют оконные и дверные ниши. Так как место установки Н-профиля практически всегда заранее известно, то под него устанавливают две вертикальные решетки или в этом месте меняют направление вертикальных решетин на горизонтальное (рис. 48). Смена направления установки обрешетки на горизонтальное более правильное конструктивное решение, поскольку позволяет не утруждать себя точной подгонкой установки вертикальных решетин. Н-профили так же, как и угловые профили, должны устанавливаться на стену до монтажа стартовых полос или одновременно с ними. Для правильной установки верхнего вертикального зазора желательно размещать эти элементы сайдинга и до монтажа софитов, иначе требуется довольно тщательная разметка мест установки, учитывающая толщину конструкций софитов.

О целесообразности установки Н-профилей на небольших зданиях: нужно хорошо поразмышлять, так как в этих случаях неоправданно много панелей при резке рядового сайдинга идет в отходы. Хорошо продуманное место установки Н-профилей позволяет резать рядовой сайдинг почти без отходов, отрезанный кусок устанавливается в другое место. При необходимости Н-панель может быть заменена на два J-профиля. Однако чаще всего Н-профиль не устанавливается на стены совсем, а стыкование рядовых сайдинговых панелей производится внахлест. Места стыковок можно будет заметить только с близкого расстояния. Применять Н-профили целесообразно на длинных глухих стенах, еще их нужно устанавливать в местах соединения дома с какой-либо пристройкой, которая имеет отличные от дома сезонные колебания.

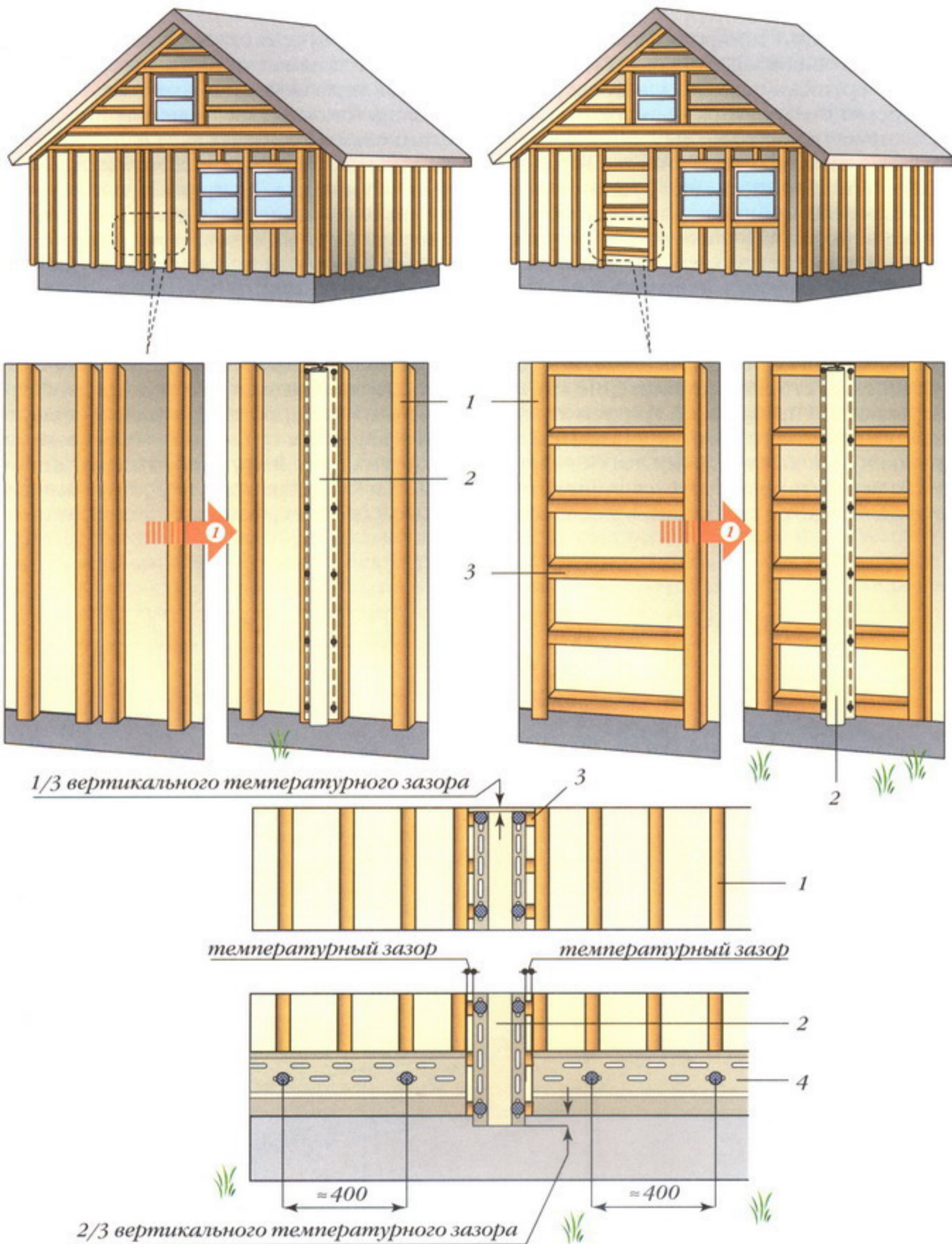


Рис. 48. Установка Н-профилей (размеры в мм): 1 – вертикальная обрешетка; 2 – Н-профиль; 3 – горизонтальная обрешетка; 4 – стартовая полоса

Установка завершающего профиля

Завершающий профиль устанавливается на стене непосредственно под карнизом крыши или софитом, либо в том месте, где происходит замена сайдинга с горизонтального на вертикальный. Для удобства работы завершающую полосу часто устанавливают одновременно с монтажом рядового сайдинга. Дело в том, что завершающая полоса устанавливается довольно высоко и лазить по лестнице или сооружать леса для установки этого элемента не имеет смысла. Гораздо проще установить ее, когда монтаж рядового сайдинга подберется к месту установки завершающей полосы. Этот профиль используется также над (в перевернутом положении) и под оконными (дверными) проемами. Однако в любом случае будь-то при установке всех доборных элементов сайдинговой обшивки, либо при монтаже рядового сайдинга, завершающая полоса должна быть установлена раньше примыкающей к ней панели рядового сайдинга.

Завершающие полосы бывают одинарными и двойными. Так как мы заранее не знаем, где будет обрезана рядовая панель сайдинга, на стену устанавливается двойной завершающий профиль. Обрезанный рядовой сайдинг с зацепами войдет в зацепление с первым или вторым каналом (рис 49). Если у производителя вашего сайдинга двойной завершающий профиль не предусмотрен, то одинарную завершающую полосу устанавливают в сочетании с J-профилем. При бюджетном варианте сайдинговой обшивки завершающую полосу монтируют без каких-либо других доборных элементов, но в этом случае, вероятно, потребуется нашивать дополнительную деревянную рейку, толщину которой придется подбирать в зависимости от того как обрежется рядовой сайдинг.

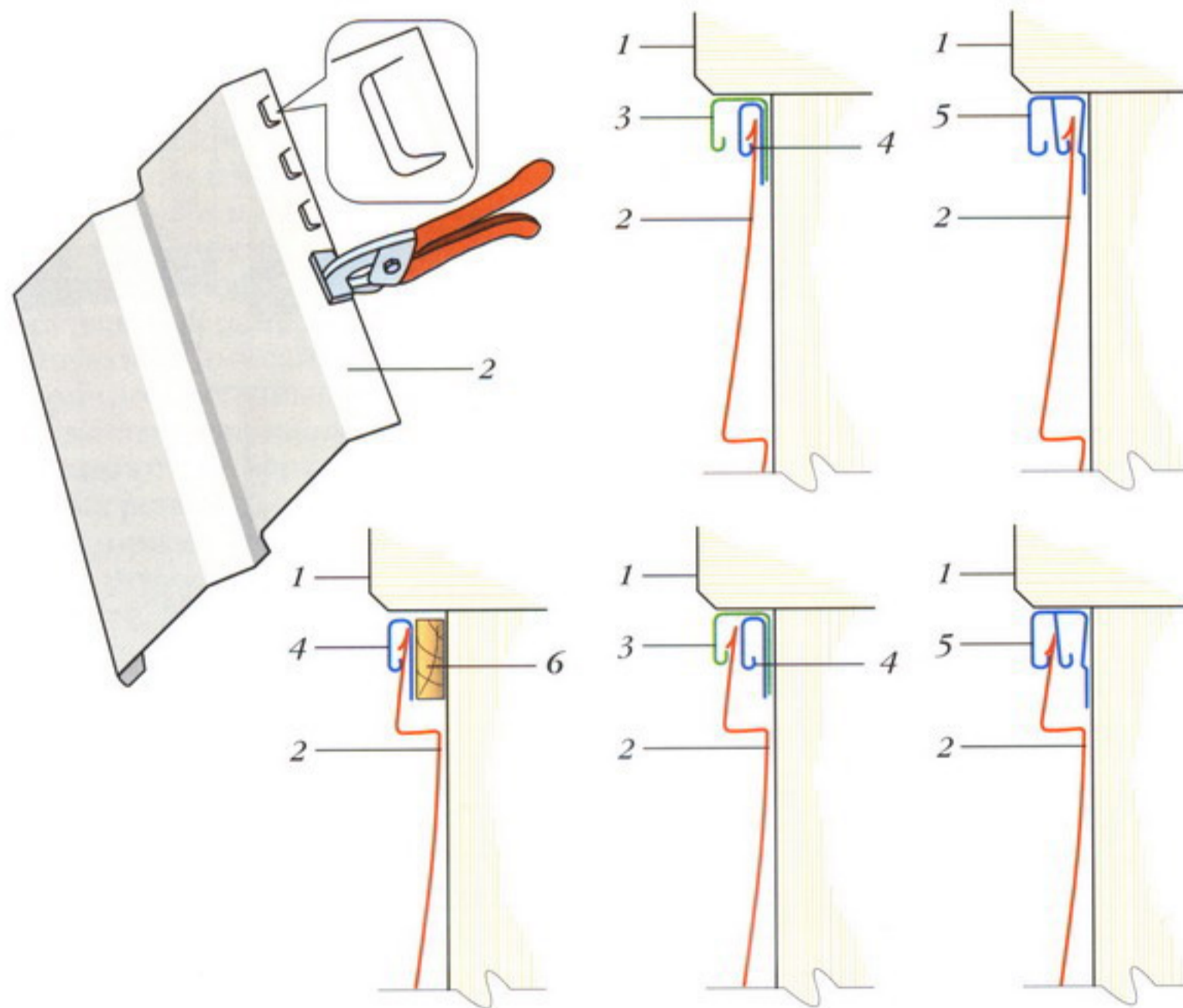


Рис. 49. Установка завершающей полосы: 1 – оконный блок или карниз стены; 2 – обрезанная сайдинговая панель с зацепами; 3 – J-профиль; 4 – одинарная завершающая полоса; 5 – то же, двойная; 6 – деревянная рейка

Установка J-профиля на фронтоны щипцовых крыш

Когда стена дома плавно переходит в стену чердака или мансарды, а крыша имеет двухскатную форму, то тогда эту крышу называют щипцовой. Фронтон такой крыши, а проще, торцевая стена крыши, в этом случае называется щипцом.

Чтобы правильно стыковать J-профили под коньком крыши, изготавливается шаблон. Для этого берут любой обрезок J-профиля и устанавливают его на существующую сайдинговую обшивку стен (рис. 50), другой обрезок прикладывают под свес кровли. На первом обрезке размечается линия уклона кровли и лишний винил удаляется. Затем по шаблону размечается J-рейка, которая пойдет на левую сторону фронтона. Шаблон лицевой стороной вверх укладывается под прямым углом на размечаемый профиль, делается метка карандашом и профиль разрезается по полученной черте. Удаляется весь лишний винил, и гвоздевая, и лицевая сторона. Шаблон переворачивается лицевой стороной вниз и размечается вторая J-рейка, которая будет установлена с правой стороны фронтона. У этого профиля отрезается только гвоздевая планка, лицевая сторона не трогается. Оба профиля поднимаются к месту монтажа и закрепляются на стене по правилам крепления вертикальных элементов, то есть первый крепеж устанавливается к верхней границе перфорированного отверстия, остальные по их центрам. При стыковании профилей оставленная необрезанной лицевая планка правого профиля должна войти в канал левого профиля. Если при стыковке необрезанная лицевая планка все же будет мешать полному входу панели в ответный профиль, ее немного подрезают. Верхние части лицевых профилей должны замкнуть узел.

На фронтонах крыш, обращенных на солнечную сторону, а также на фронтонах, обшитых темным сайдингом или накрытых кровлей темного цвета, происходит сильный нагрев плоскости стены. Вентиляция в этих местах крыши плохая и под свисающим ко-

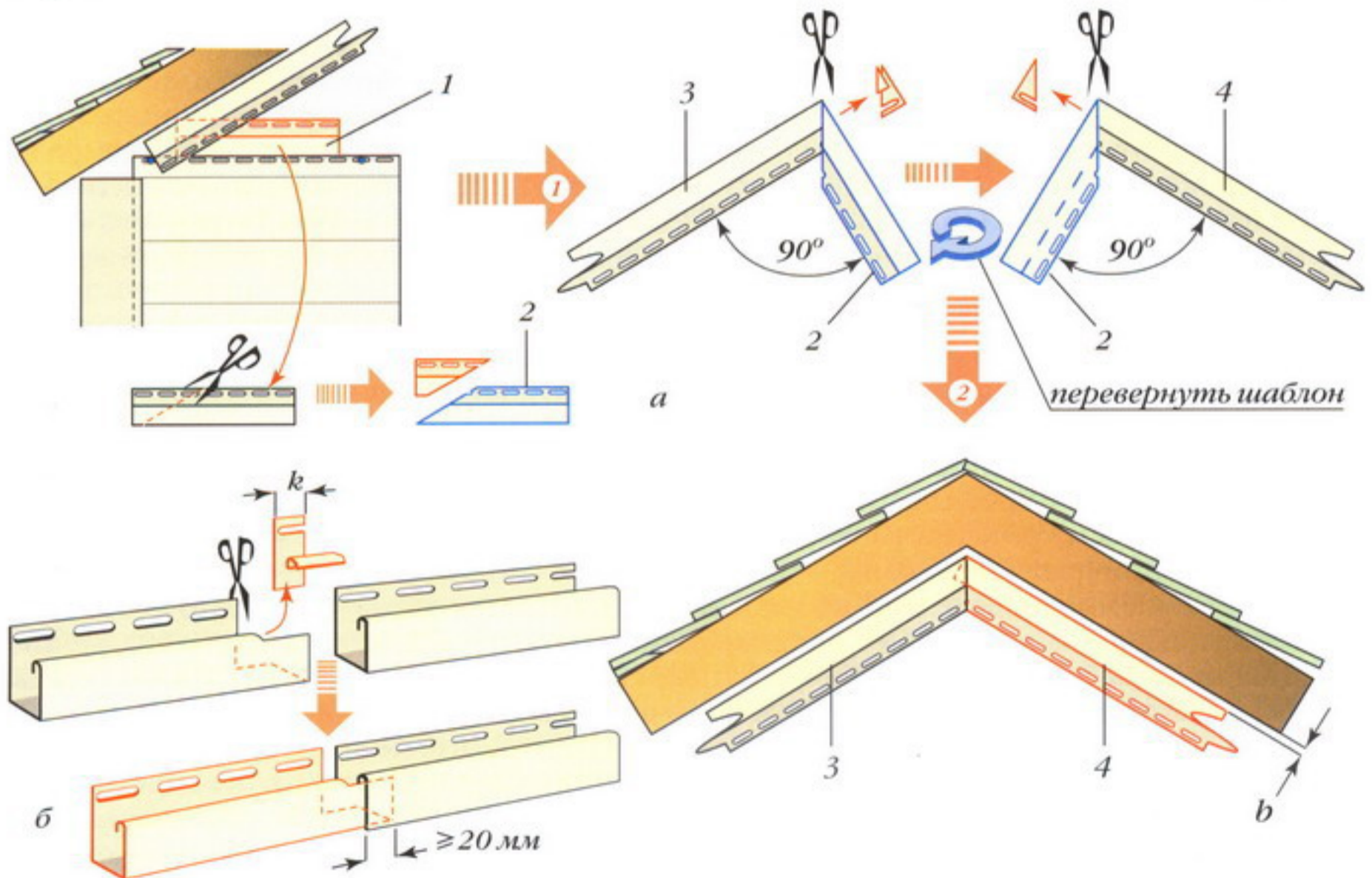


Рис. 50. Установка J-профиля на щипец: а – вырезание шаблона и установка J-профиля; б – стыкование J-профиля по длине; 1 – обрезок J-профиля; 2 – шаблон; 3 – левый элемент обшивки; 4 – то же, правый; k – температурный зазор; b – отступ от свеса кровли

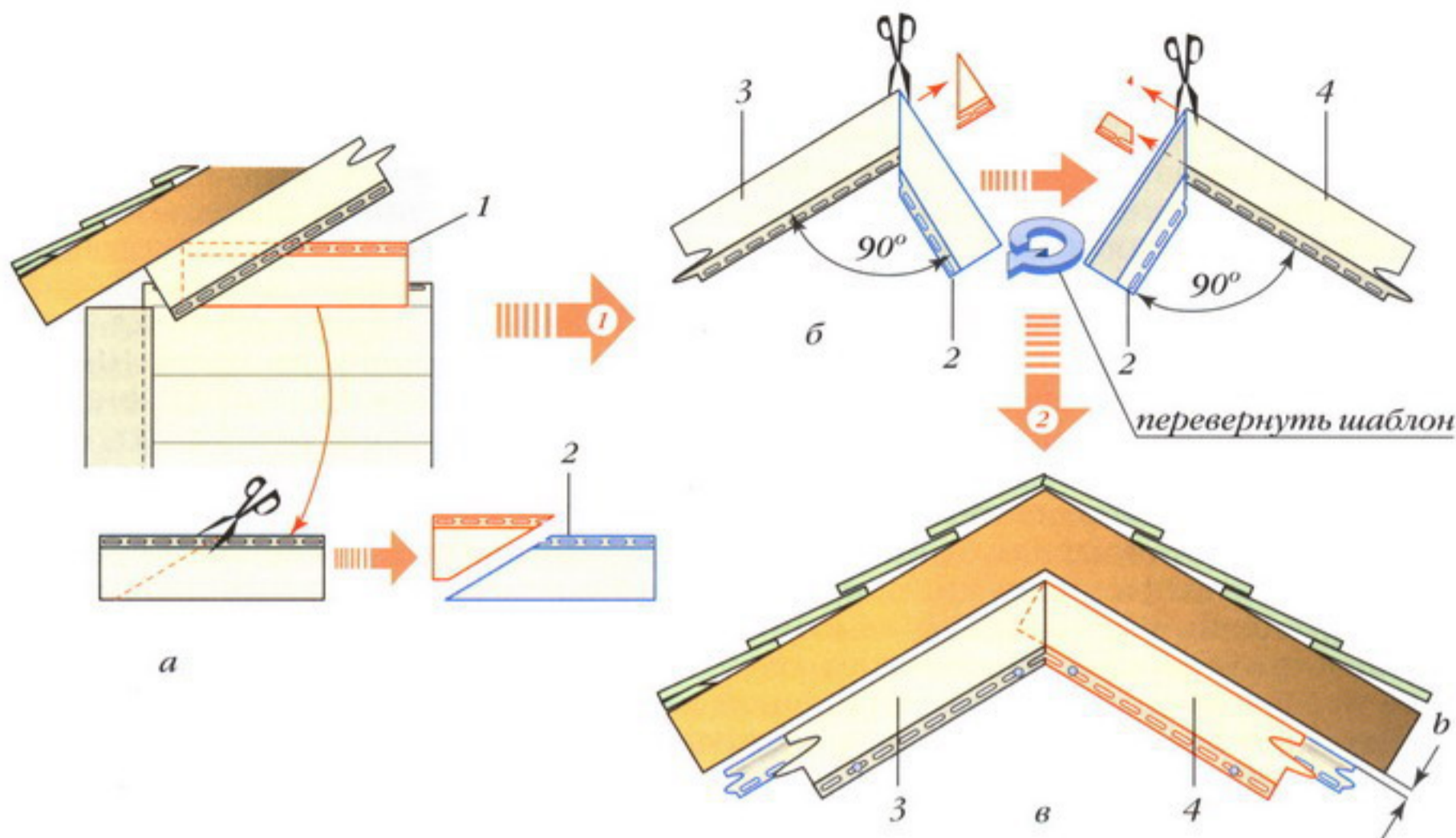


Рис. 51. Установка виниловых досок на щипец: а – вырезание шаблона; б – вырезание профилей обрамления щипца; в – установка профилей на фронтоны; 1 – обрезок виниловой доски; 2 – шаблон; 3 – левый элемент обшивки; 4 – то же, правый; б – отступ от свеса кровли

зырьком торца крыши образуется зона застойного воздуха с высокой температурой. Для предотвращения сильного нагрева J-профилей, окаймляющих фронтоны, при монтаже их на стену делают отступ примерно на 2,5 см от границы соприкосновения стены фронтона и крыши. Отступ проще всего делать, используя тот же J-профиль, устанавливая его на торец как временную распорку между прибываемой окантовкой и крышей. То есть в угол «крыша – стена» устанавливается на торец J-профиль, а уже к нему придвигается J-профиль окантовки и закрепляется, затем первый вынимается и получается отступ примерно равный 2,5 см.

При монтаже J-профилей их длины чаще всего не хватает. Стыкуйте профили, как изображено на рисунке 50, б. Нахлест панелей делается по направлению навстречу движению воды, то есть верхний профиль должен быть поверх нижнего.

Очень часто приходится сталкиваться с ситуацией, когда недобросовестные монтажники или сами застройщики, руководствуясь ложной экономией, совсем не устанавливают на фронтонах J-профиль и делают монтаж рядового сайдинга без него. Дело в том, что торцевые свесы кровли тоже обшиваются сайдингом или софитами, и конструкция их обшивки прикрывает резаные концы рядового сайдинга фронтонов. Получается вполне приемлемое соединение, но только внешне. Кстати, также нехорошо поступают на оконных и дверных проемах с глубокими откосами, в которых не ставят обрамление из J-профилей, а сразу прикрывают резаный сайдинг наличниками для ПВХ-откосов. И что получается в итоге? Влага в виде косога дождя или снега ветром забивается по обшитой винилом стене к резаным концам рядового сайдинга, не встречая на пути J-рейки, которая останавливает этот поток и направляет его вниз, напрямую попадает на стены. Таким образом, внешне вполне хорошая обшивка не исполняет своих функций. Скажу больше, даже J-рейка не всегда справляется с потоком воды или снега. Поэтому стены и фронтоны в таких местах, где стыкуется сайдинг, особенно на внешних и внутренних углах стен и фронтонов, а также границах оконных и дверных проемов, желательно обивать кровельной жестью или хотя бы оклеивать гидроизолом, рубероидом или другим изоляционным материалом.

Установка виниловой доски на фронтоны щипцовых крыш

Для более рельефной отделки фронтонов вместо J-профилей можно установить виниловые доски. Виниловые доски гораздо крупнее J-профилей, которые на фронтоне почти не видны, поэтому при применении досок появляется возможность изменить дизайн отделки, например, применить доски другого цвета, чем рядовой сайдинг. Правда, при использовании досок понадобятся еще и стартовые профили, что удорожает обшивку. В остальном технология установки виниловых досок мало чем отличается от технологии установки J-профилей (рис 51).

Сначала готовится шаблон, дублирующий угол наклона скатов крыши. Если у дома углы уклонов скатов не одинаковые, а разновеликие, то нужно готовить два шаблона и применять их для тех виниловых профилей, которые будут устанавливаться к скату крыши с данным углом наклона. Затем по шаблону готовится сначала один профиль, потом другой. Со стартовыми полосами мудрить ничего не надо, стыковать их между собой на коньке не обязательно. Устанавливать стартовые полосы, а соответственно и доски нужно на расстоянии 2–2,5 см от угла, образующегося между стеной и торцевым свесом крыши. Кстати, этот размер никем не регламентирован, и он может быть изменен вами в сторону уменьшения или увеличения. Отступ от угла желателен, но не обязателен. Делать его нужно, учитывая не только практическую, но и эстетическую целостность виниловой обшивки.

Наращивание стартовых полос и виниловых досок по длине производится, как в обычных вертикальных элементах, то есть между гвоздевыми планками элементов делается одинарный температурный зазор, а лицевые плоскости профилей нахлестываются не менее чем на 20 мм.

Установка горизонтального рядового сайдинга

Теперь, когда все (или не все, а только в пределах вертикальной захватки) доборные элементы сайдинга установлены на стену, можно приступить к монтажу рядовых сайдинговых панелей.

Когда монтаж рядовых сайдинговых панелей ведется на глухой стене, обычно проблем не возникает. Но дома редко имеют более чем одну глухую стену, обычно на стене мы имеем оконные и дверные проемы, расположенные в различных сочетаниях - виниловые панели приходится подрезать по размерам. Поэтому начнем с правил резки. Лучше всего использовать циркулярную пилу, оборудованную диском для фанеры. Установите диск не как обычно, а «задом наперед», то есть таким образом чтобы он пилил задней стороной зубьев. Не режьте другие материалы, кроме винила, с обратным вращением диска пилы — это небезопасно. Режьте одну или две панели одновременно, но следите, чтобы диск пилы проходил через материал насквозь. Придерживайтесь правила, чем ниже температура, тем медленнее скорость подачи пилы. Начинайте пилить с замка и заканчивайте в ответном крючке. Пластиковые очки обязательны при всех видах обрезки или монтажа. При разрезке виниловых панелей ножницами по металлу, чтобы получить ровный край, избегайте полного смыкания режущих кромок ножниц.

При соединении панелей внахлест следите за тем, чтобы замки и ответные крючки замков были отпилены на одном уровне (рис. 52). Выпиливая куски винила при прирезках к оконным и дверным проемам, используйте ножовку по металлу для пропиливания многослойных замков панели и ножницы или плотничный нож для вырезания однослойных частей. При использовании ножа держите его крепко и режьте по направляющей из деревянного бруска, чтобы нож не соскочил на пальцы другой руки. Ножом не надо прорезать винил насквозь, достаточно надрезать, а потом кусок можно отломить, раскачивая его.

Технология установки (рис. 53). Задвиньте первую панель в принимающий желоб углового профиля, если начинаете монтаж от угла или в принимающий канал J-профиля (виниловой доски), если начинаете монтаж от дверного проема. Цепляйте крючком сай-



Рис. 52. Резка рядовых панелей сайдинга

Необходимо соблюдать равномерность натяжения всех панелей от одного края до другого: небольшой перекося одной из них может постепенно перерасти в искривление всей обшивки. Контролировать горизонтальность можно с помощью строительного уровня — чем он длиннее, тем лучше.

Чтобы придать сайдингу красивый внешний вид (рис. 54), соединения панелей «внахлест» по возможности не должны находиться на главном фасаде, а если это невозможно, то они должны быть ступенчато расположены по высоте с интервалом минимум 60–70 см от одного шва до другого. Избегайте неравномерного расположения швов по вертикали. Располагайте стыки по вертикали на одном уровне, по меньшей мере, на двух рядах. Изменяйте места нахлеста, по крайней мере, через два ряда. Избегайте перехлеста панелей над оконными проемами или под ними. Старайтесь сохранять горизонтальную линию установки рядов сайдинга по обеим сторонам углов дома. Эти ли-

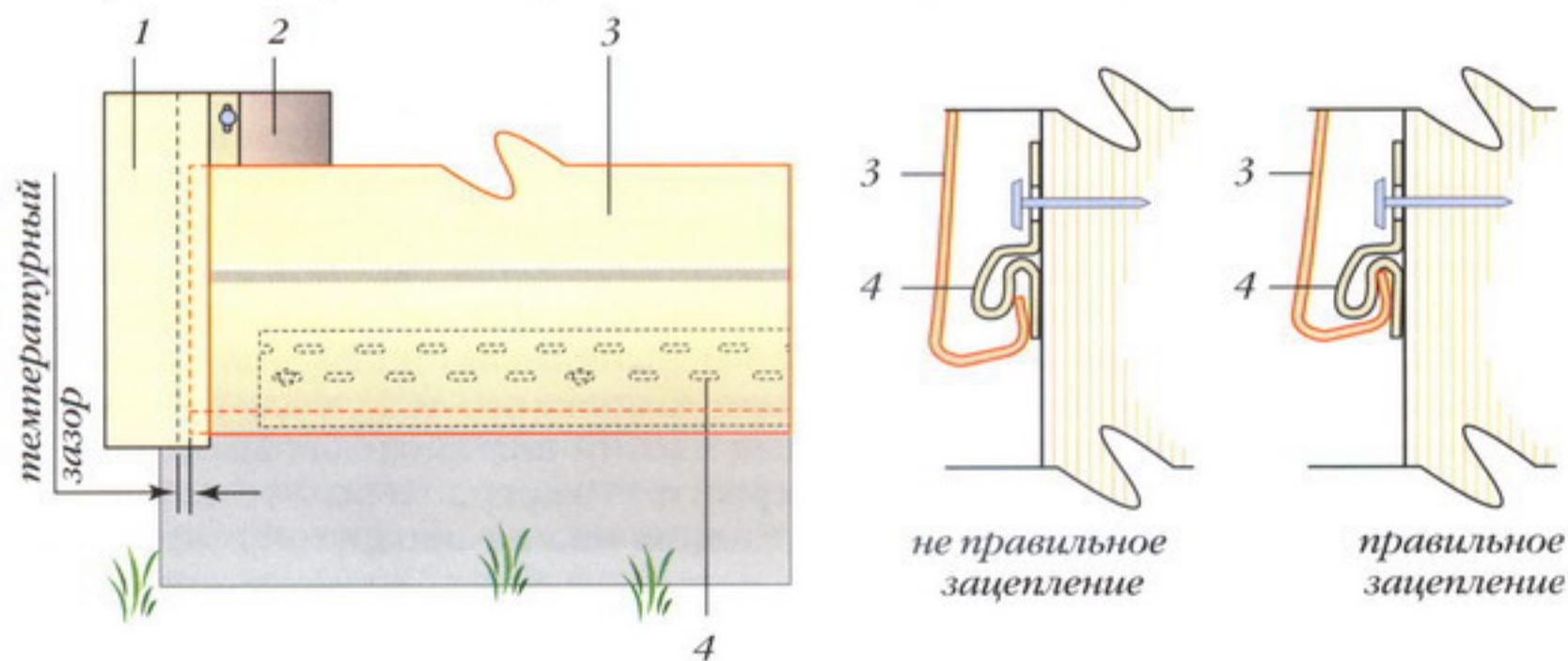


Рис. 53. Установка первой рядовой панели сайдинга: 1 – угловой профиль; 2 – подложка (гидроизоляция) из кровельной жести; 3 – рядовая сайдинговая панель; 4 – стартовая полоса

динг замка стартовой полосы и тяните ее вверх до защелкивания. Проверьте, что вы заперли замок панели по всей ее длине. Не тяните сайдинг слишком сильно, вы можете изогнуть зацепление. Проверьте, что панель может скользить в замке свободно. Подойдите к угловому профилю (виниловой доске или J-рейке) и сдвиньте панель рядового сайдинга таким образом, чтобы между кромкой сайдинга и дном принимающего канала вертикального доборного элемента был обеспечен температурный зазор, рекомендуемый производителем сайдинга и учитывающий температуру наружного воздуха на момент монтажа. Начните крепить сайдинг от центра панели, удаляясь к ее краям. Последнее крепление (гвоздь, скобу или саморез) нужно устанавливать в 10–15 см от конца панели, чтобы учесть чистый напуск следующей панели.

При креплении последующих панелей к стене или обрешетке, следите за отсутствием провисания другого конца панели.

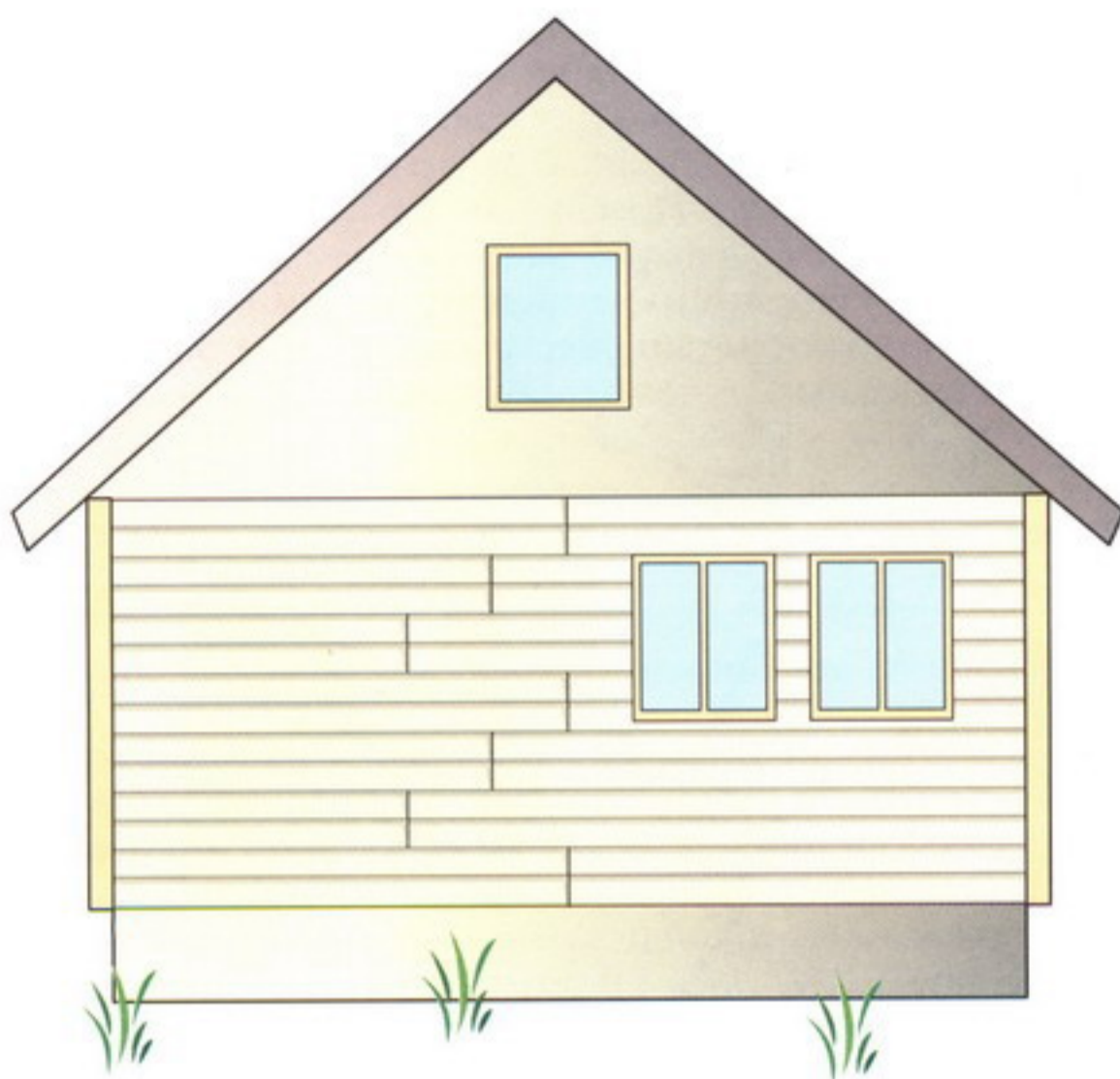


Рис. 54. Расположение на стене мест пересечения сайдинговых панелей «внахлест»

ще прибегают к другому конструктивному решению: отверстие вырезают всего на 0,5–1 см больше, чем требует огибаемое препятствие, а температурное расширение сайдинга уменьшают длиной виниловой вставки. Другими словами, вокруг препятствия делают короткую вставку из двух частей. Так как суммарная длина вставки невелика, то и температурное расширение ее будет небольшим и надобность в отверстии значительно превышающем своими размерами огибаемое препятствие, отпадает. А уже к этим коротким вставкам примыкают длинные рядовые сайдинговые панели. При монтаже вы должны решить, что вам более подходит — большое отверстие, но всего один вертикальный шов, либо маленькое отверстие, но при этом будет три вертикальных шва стыкования панелей.

Расположение окон на фасаде дома может быть на различной высоте. Для обрамления окон производителями сайдинга тоже придумано немало различных вариантов. Тем не менее, стыкование рядового сайдинга и обрамлений оконных (дверных) проемов происходит примерно по одному сценарию (рис. 56). Дойдя монтажом рядовых панелей до низа оконного проема, вы должны подрезать сайдинг, монтирующийся под проемом, на ширину оконного проема плюс два размера горизонтальных температурных зазоров (по зазору в каждую сторону). Таким образом, обрезанные концы сайдинга войдут в принимающий желоб J-профиля и у них останется достаточно места для удлинения при повышении температуры воздуха. Если вместо J-профилей в качестве обрамления будет установлена виниловая доска, то еще нужно учесть ее толщину. Глубина выреза рядовой панели должна обеспечить вертикальный температурный зазор между рядовой панелью и принимающим желобом нижней обвязки проема.

Зацепление рядовой панели к нижней обвязке обеспечивается «зацепами», которые нужно нанести на винил специальным инструментом. В качестве нижней обвязки чаще всего используется относительно недорогой по сравнению с другими специальными профилями — J-профиль. Однако нужно предупредить, что эти профили у различных производителей делаются по-разному, у одних лицевая плоскость заканчивается крючком, а у других этого крючка нет. Если J-профиль снабжен крючком, то с зацеплением

нии состыкованных рядов должны согласовываться между собой на всех углах.

В случае если на стене есть какие-либо внешние объекты (например, поливочный кран или траверса линии электропередач) можно установить аксессуары, специально предназначенные для таких случаев, или вы можете вырезать панели сайдинга так, чтобы они по контуру и форме подходили под препятствие (рис. 55). Всегда начинайте новый ряд сайдинга в подобных местах на стене, чтобы избежать чрезмерного количества нахлестов. Отверстие надо вырезать больше, чем обходимо для огибания препятствия на величину температурного зазора. Однако большое отверстие портит внешний вид сайдинговой обшивки. Поэтому ча-

рядовой панели проблем не возникает. Единственная сложность может появиться только при низком вырезе в рядовом сайдинге, в этом случае, возможно, нужно будет подшить дополнительную деревянную рейку. Если у J-рейки нет крючка или в качестве обрамления применена виниловая доска, то для зацепления рядового сайдинга добавляют еще один профиль — завершающую рейку (рис. 49). При бюджетном варианте обшивки завершающий профиль не устанавливается, под вырез рядового сайдинга подводят деревянную рейку. Сайдинг с нанесенными «зацепами» вставляют в принимающий желоб в распор. «Зацепы» в этом случае отгибают сильнее и они уже не зацепляются, а слегка распирают сайдинг. Вариант не самый лучший, зато дешевый. Пожалуйста,

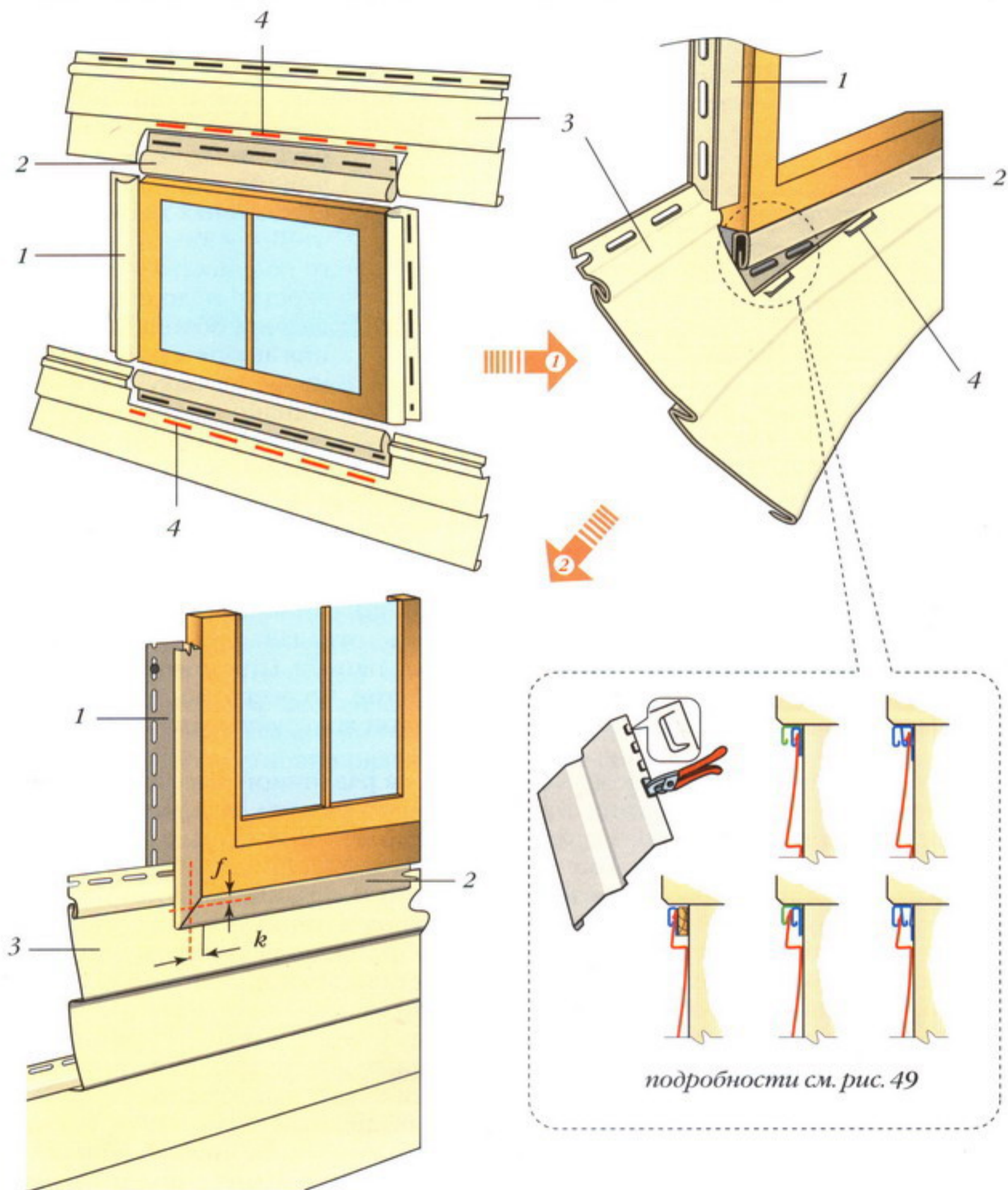


Рис. 56. Установка сайдинга возле проемов: 1 — боковой профиль; 2 — нижний и верхний профили; 3 — рядовая сайдинговая панель; 4 — «зацепы»; f, k — горизонтальный и вертикальный температурные зазоры

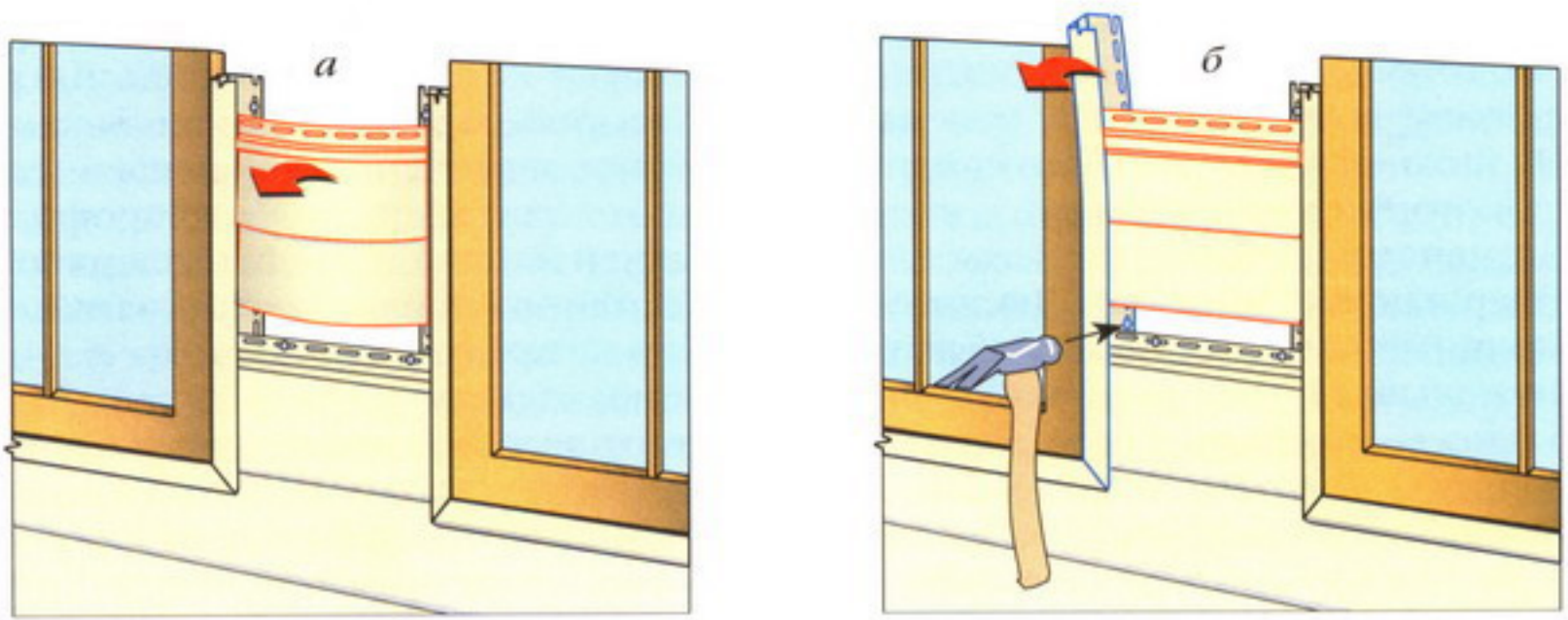


Рис. 57. Установка сайдинга в узких местах: а – сгибанием; б – с отрывом доборного профиля

не усердствуйте с распором, сайдинг не должен дребезжать от ветра и не более того. Сильный распор будет препятствовать температурным расширениям.

С верхом оконного или дверного проема поступают точно так же, как и с низом.

При монтаже рядового сайдинга в узких местах, например, между близко расположенными проемами, и когда панели невозможно вставить в принимающие желоба сверху, используют два приема (рис. 57). Первый, ширина места вставки достаточно большая. Сайдинг подгибают и вставляют в направляющие. Второй, когда место вставки совсем короткое и подогнуть сайдинг, не сломав его, не представляется возможным. В этом случае одну из вертикальных направляющих частично демонтируют и отгибают, после чего вставляют рядовую панель. В обоих случаях панели рядового сайдинга должны быть обрезаны по размеру вставки минус два горизонтальных температурных зазора. Вставлять сайдинг в принимающие желоба в распор запрещено.

Когда монтаж рядовых сайдингов подбирается вплотную к карнизу крыши или софиту, устанавливают подкарнизную сайдинговую панель. Этот сайдинг изготавливается из рядовой панели методом подрезки по месту монтажа. Последняя сайдинговая панель устанавливается аналогично панели под оконным проемом. Под карнизом крыши устанавливается завершающий профиль, или J-рейка, или комплекс профилей (рис 58). Далее в нескольких местах по длине сайдинга замеряется расстояние от замка предпо-

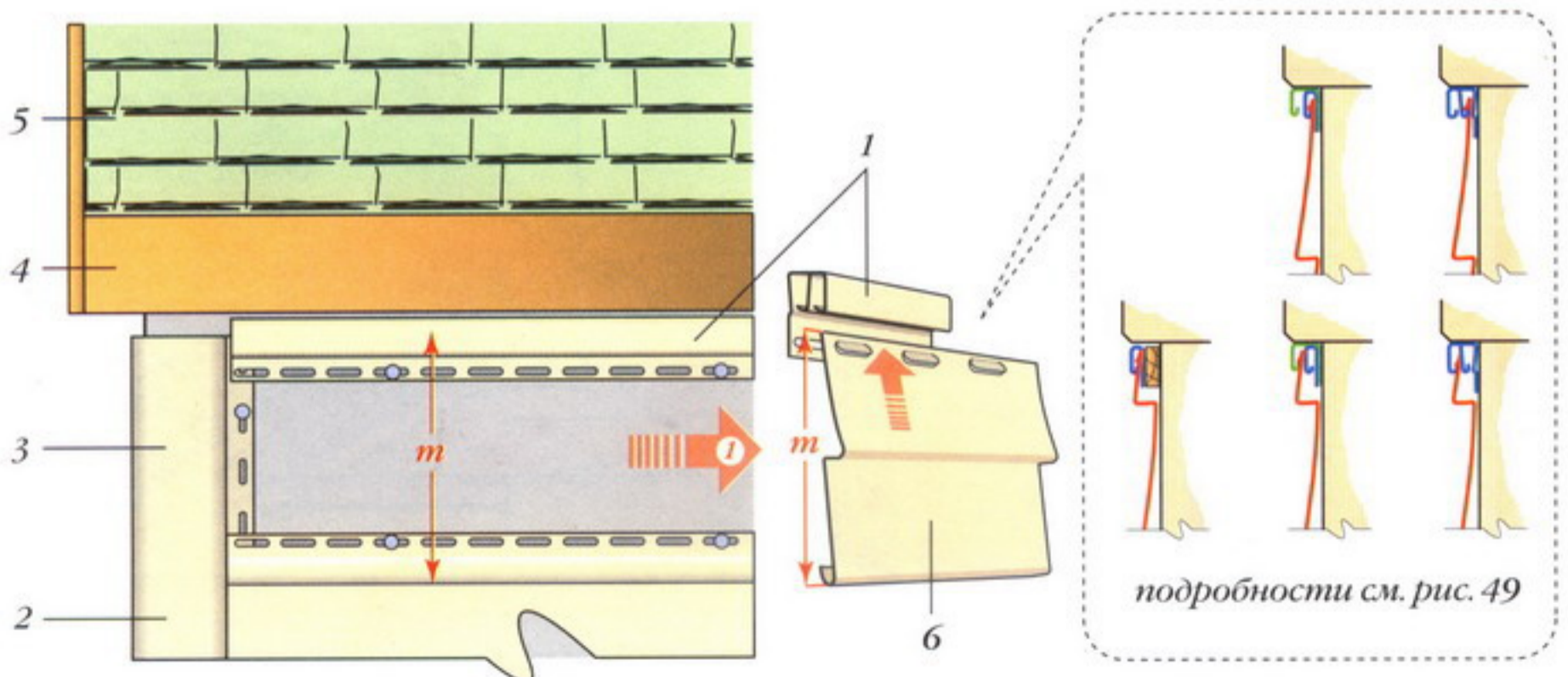


Рис. 58. Установка сайдинга под карнизом или софитом: 1 – завершающий профиль; 2 – рядовая сайдинговая панель; 3 – угловой профиль; 4 – карниз; 5 – крыша; 6 – подкарнизная (резаная) сайдинговая панель; m – измерение требуемой высоты подкарнизного сайдинга

следней рядовой панели до дна желоба завершающего профиля. Из полученных размеров вычитается вертикальный температурный припуск. Результаты измерений и расчетов переносятся на целую рядовую панель, от которой отрезается верхняя замковая часть. На нижней части резаного сайдинга пробиваются пуансоном «зацепы», местоположение которых нужно уточнить, в зависимости от вида завершающего профиля. Панель с «зацепами» вставляется в замок предпоследней панели и вводится верхней частью в завершающие профили. Движением вверх сайдинг защелкивается в замки. Никаких дополнительных крепежей для верхней панели не предусматривается.

От нескольких целых рядовых сайдингов верхнюю замковую часть можно отрезать еще до начала монтажа всего сайдинга, тогда стартовые полосы можно не покупать, а вместо них использовать эти замки. Однако не спешите сразу следовать этому совету, сначала надо все-таки промерить высоту стены и прикинуть, как ляжет сайдинг на стену. Особое внимание нужно уделить высотам под оконными проемами и под карнизом. Лучше всего, если в этих местах сайдинг будет подрезаться по плоскости форм-фактора, а вот если линия разреза попадет на замковую часть, загнать верх панели в завершающий профиль будет трудно. Зацепление можно будет сделать, но лучше все-таки заранее продумать этот момент и немного изменить местоположение стартовых полос — приподнять или опустить их.

Установка горизонтального сайдинга на фронтонах крыши

Для правильного монтажа сайдинга на фронтальных стенах изготавливаются шаблоны, повторяющие уклоны крыши (рис. 59). Берутся два обрезка рядового сайдинга, один из которых устанавливается на обшивку стены, другой под свес крыши. На сайдинге, установленном по обшивке стены, карандашом помечается линия, повторяющая уклон крыши. Сайдинг обрезается по полученной метке и получается шаблон, по которому будут обрезаны все панели рядового сайдинга, предназначенные для обшивки фронтона. Обратите внимание, чем длиннее будет обрезок сайдинга, под свесом крыши, тем точнее получится шаблон.

Операцию по изготовлению второго шаблона нужно проделать и с другой стороны фронтона, так как уклоны скатов крыши, как правило, неодинаковые, хотя таковыми кажутся. Если обшивается фронтон ломаной мансардной крыши, потребуются четыре шаблона, так как угол наклона крыши изменится по высоте.

После изготовления шаблонов нарезается рядовой сайдинг, длина которого каждый раз при установке новой панели, корректируется по длине фронтона. Во всех случаях сай-

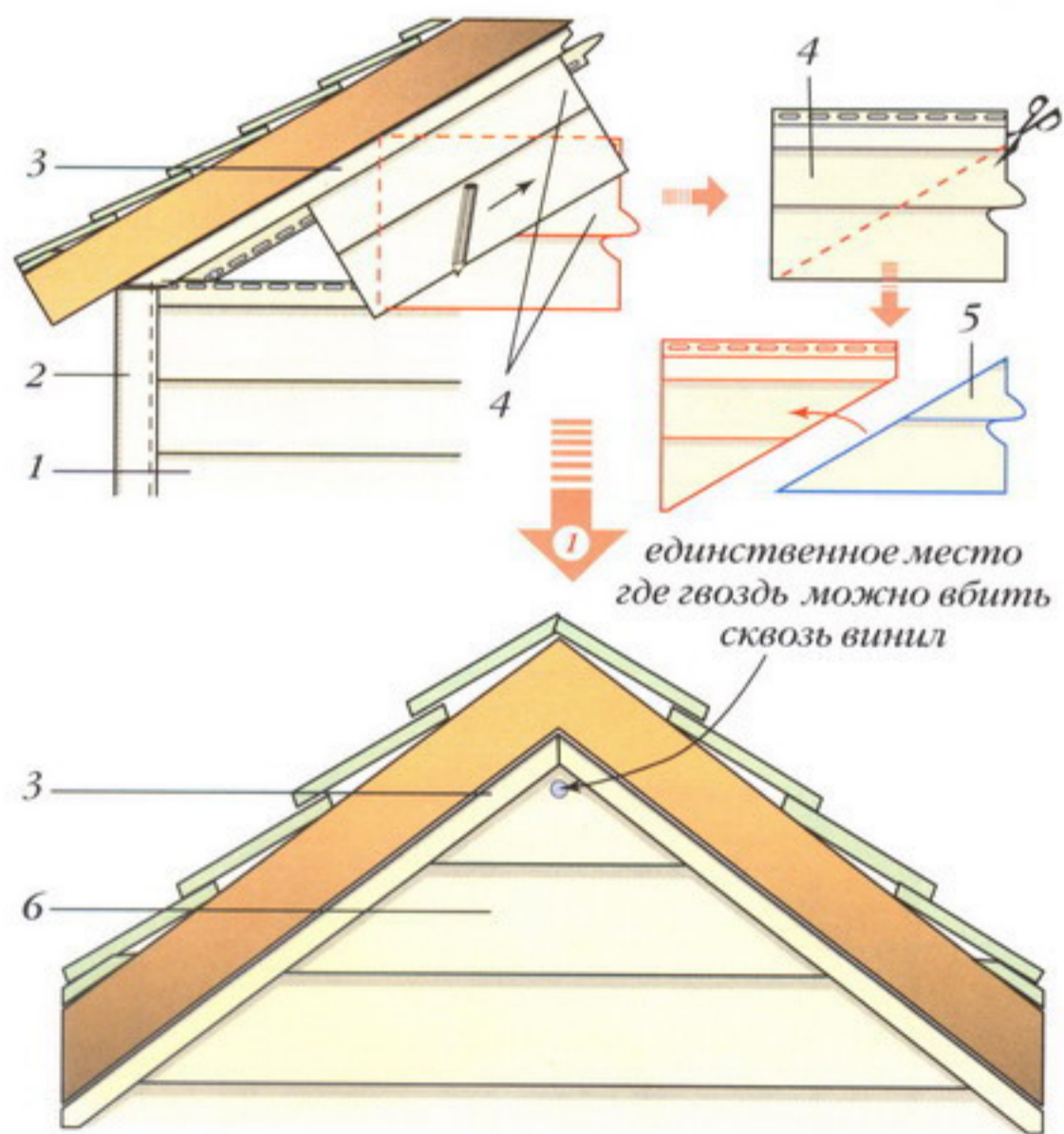


Рис. 59. Изготовление шаблона и установка сайдинга на фронтоне: 1 – рядовой сайдинг; 2 – угловой профиль; 3 – J-профиль или виниловая доска; 4 – обрезок рядовой панели; 5 – шаблон; 6 – обшивка фронтона

динг укорачивается на величину двух горизонтальных температурных зазоров. Если фронтон достаточно широк и рядовой сайдинг размещается на нем во всю длину, при креплении сайдинга к фронтону нужно отступить от дна желоба принимающего профиля на величину горизонтального температурного зазора.

У самого верхнего сайдинга, устанавливаемого под коньком крыши, будет обрезана вся гвоздевая планка, и даже если часть ее останется, то гвоздь в нее забить невозможно: будут мешать лицевые планки обрамления фронтона. В этом случае рядовую сайдинговую панель крепят сквозь винил защищенным от ржавления крепежом. Это единственный случай при креплении рядовых панелей, в котором не нужно делать перфорированных отверстий, размер которых значительно превышает диаметр крепежа. Отверстие под крепеж не обязательно сверлить, его можно просто пробить, и все же сверление отверстия будет технически более грамотным. При сверлении в виниле не будет микротрещин, которые могут появиться при пробивке сайдинга, особенно при отрицательных температурах воздуха, когда винил становится хрупким. В качестве крепежа используют гвозди или саморезы, окрашенные в цвет обшивки, металл крепежа должен быть защищен оцинкованием или другими средствами, приостанавливающими коррозию. Иначе на обшивке будут ржавые подтеки, убрать которые будет проблематично — высоко все-таки.

Установка горизонтального сайдинга на стенах, примыкающих к крыше

Когда пересекаются две крыши (одна входит в другую), то в месте пересечения образуются внутренние углы, которые называются ендовами. Пересечение стен и крыши тоже образуют внутренние углы, которые, по-видимому, также называются ендовами. У обоих этих пересечений технология защиты от атмосферной влаги примерно одинаковая — ендовы перед настилкой кровельного покрытия, а в нашем случае еще и сайдинга, обшиваются кровельной жестью (рис. 60). То есть еще до монтажа виниловой обшивки на стены, и кровли на крышу — угол пересечения этих двух плоскостей должен быть оббит гидроизоляцией из тонких стальных листов. Причем, одним краем жесьть должна лежать на скате крыши, а другой стороной быть примкнута к стене дома. И уже выше гидроизоляции устанавливают кровельный ковер и сайдинг.

Как и в случаях с фронтонами сначала делается обвязка стен J-профилями или виниловыми досками. Обвязку во избежание деформации нужно отодвинуть от нагреваемых на солнце листов жести на 2–2,5 см. Размер отступа величина во многом условная и зависит от многих факторов. Вы должны руководствоваться указанным размером,

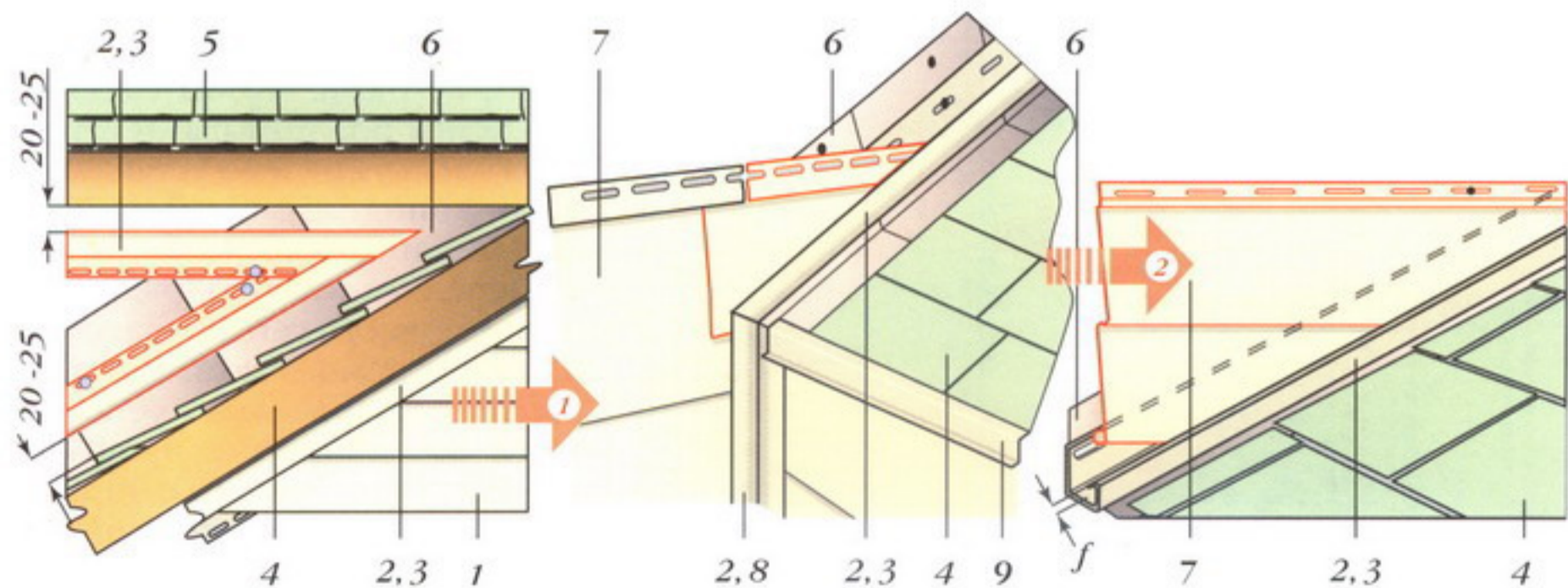


Рис. 60. Обшивка сайдингом стен, примыкающих к крышам (размеры в мм): 1 — обшивка фронтона; 2, 3, 8 — J-профиль (2), или виниловая доска (3), или угловой профиль (8); 4 — крыша над фронтоном; 5 — крыша над стеной; 6 — гидроизоляция из жести; 7 — панель сайдинга; 9 — фаска; f — температурный зазор

но еще и присматриваться к тому, чтобы была соблюдена целостность виниловой обшивки. Большой отступ от жести не означает, что это хорошо — оголяется железо, идет большой нагрев.

Нахлест рядовых сайдинговых панелей на стенах лучше делать от кровли, так как ендовы накапливают снег. Лучше, если нахлест будет располагаться вдоль сползания снега, а не навстречу ему: сползая, он будет забиваться в щели. А проще, вообще не делать нахлесты и постараться обойтись без них. При монтаже сайдинга не забывайте о температурных зазорах в принимающих профилях.

Установка вертикального сайдинга

Напомним основные правила монтажа вертикального сайдинга (рис. 61). Первое крепление сайдинга осуществляется в самое верхнее гвоздевое отверстие вплотную к верхней его кромке. Впрочем, по-другому и быть не может, куда бы мы не забili первый гвоздь, сайдинг под действием силы тяжести повиснет на нем, то есть его гвоздевое отверстие автоматически займет крайнее положение. Производители сайдинга рекомендуют в качестве первого отверстия использовать самое верхнее. Однако если вы в силу различных обстоятельств используете второе по счету отверстие, а то и третье — большого нарушения в том не будет. При установке первого крепежа нужно учесть еще один момент, к различным профилям сайдинга примыкают и другие виниловые элементы, чаще всего перпендикулярно к первым. Гвоздевые планки редко кто подрезает, а пересечение гвоздевых планок делают внахлест, чтобы винил скользил по винилу. Если температурному расширению одного профиля будет мешать крепеж (шляпка гвоздя, головка самореза или поперечная часть скобы) другого профиля, то удлиняющийся поперечный профиль зацепится за него и движение прекратится — профиль начнет коробиться. Возникает законный вопрос: зачем выполнять инструкцию, если результат будет плачевным? Поэтому используйте первое отверстие только в том случае, если будете уверены, что установленное в него крепление не будет мешать расширению примыкающих профилей. В остальных случаях отступите от правил и используйте первое подходящее от верха отверстие, установка крепежа в которое не будет мешать удлиняться или укорачиваться другим профилям.

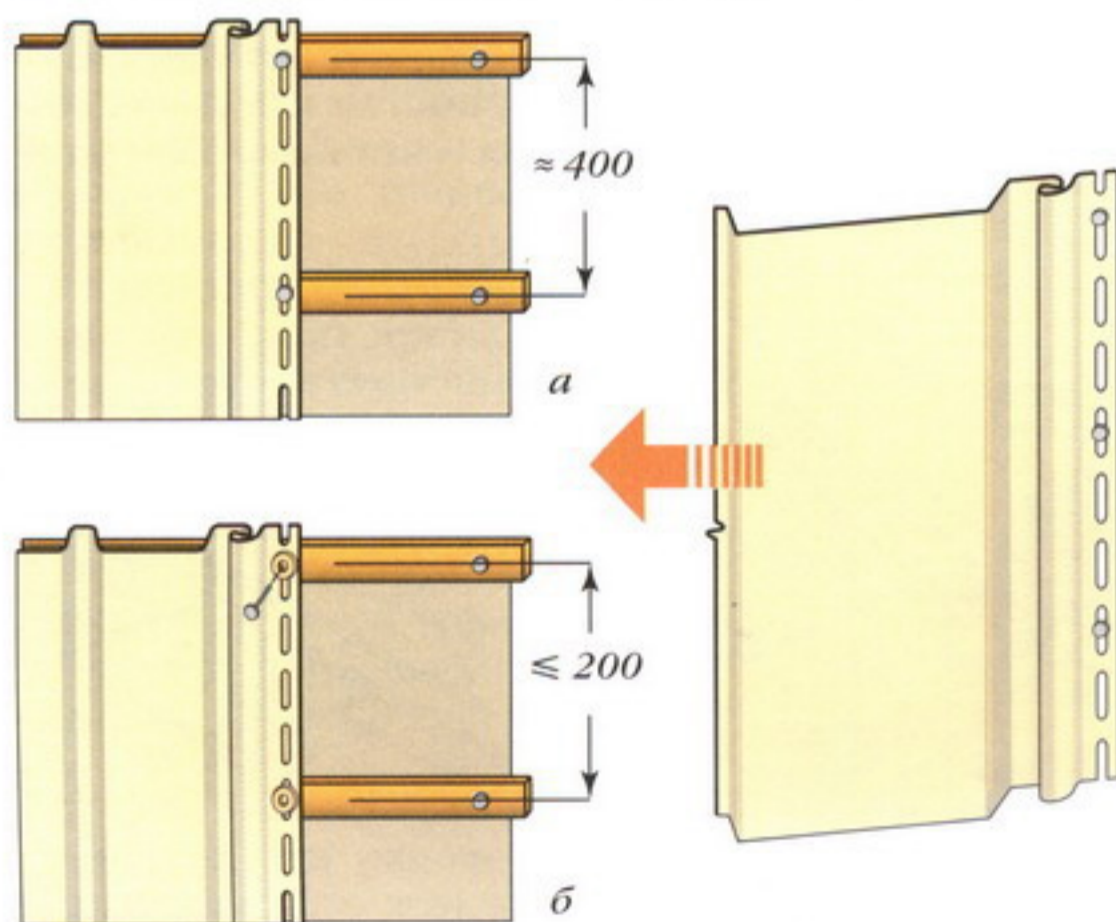


Рис. 61. Правила установки крепежа вертикального сайдинга (размеры в мм): а — в регионах с умеренными ветрами; б — в регионах с сильными ветрами

Последующие крепежи устанавливаются в центры крепежных отверстий с шагом не более 40 см в регионах с нормальными ветрами, и с шагом не более 20 см — в регионах с ураганными ветрами. Чтобы сайдинг не гремел под порывами ветра, под головку крепежа устанавливают дополнительные нейлоновые шайбы.

Перед монтажом рядового вертикального сайдинга на стену обшиваемого дома должны быть предварительно установлены все доборные профили и аксессуары (рис. 62). То есть должны быть установлены виниловые обрамления оконных и дверных проемов, угловые и J-профили. Отличие вертикальной обшивки от горизонтальной заключается в том, что при

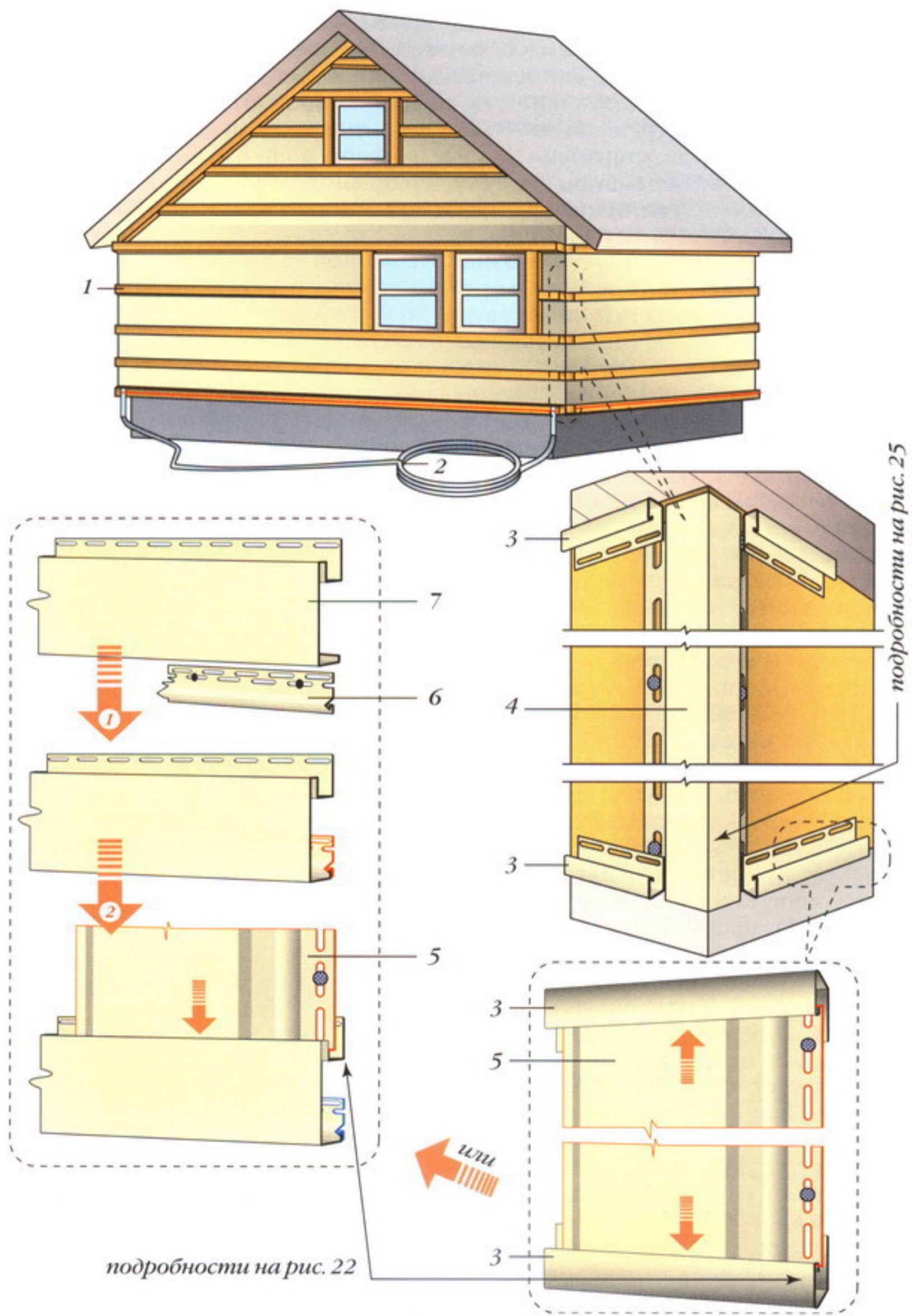


Рис. 62. Установка обрамляющих профилей под вертикальный сайдинг: 1 – обрешетка; 2 – водяной уровень; 3 – J-профиль; 4 – угловой профиль; 5 – вертикальная рядовая панель сайдинга; 6 – стартовая полоса; 7 – виниловая доска

вертикальном расположении сайдинга в ряде случаев не устанавливаются стартовые полосы и завершающие профили. Угловые профили и обрамления оконных и дверных проемов делаются точно так же, как и в обшивке с горизонтальным расположением рядовых панелей. Деревянная или металлическая обрешетка для устройства вертикальной обшивки делается перпендикулярно ей, то есть — горизонтально.

При подготовке стен к вертикальному монтажу виниловой обшивки на цоколь дома и под карниз крыши вместо стартовой полосы и завершающей рейки, чаще всего, устанавливается J-профиль. Для визуального подчеркивания низа и верха обшивки J-профиль может быть заменен виниловыми досками, тогда стартовые полосы устанавливаются и по цоколю, и по карнизу. Впрочем, замена J-профиля на виниловые доски происходит крайне редко, поскольку сильно уродует обшивку. Установка нижнего J-профиля или стартовой полосы под виниловую доску делается точно так же, как и установка стартовой полосы под горизонтальный сайдинг, с использованием водяного уровня и отмерованного шнура. Нет смысла повторно описывать эту технологию, если подзабыли, прочтите соответствующие главы выше.

Еще одна особенность в установке вертикального сайдинга заключается в том, что его нужно симметрично располагать на стене относительно центральной вертикальной оси. Согласитесь, что раскладка на стене целого числа панелей сайдинга случай крайне редкий, скорее всего, получится дробное число панелей. Например, на стене вашего дома разместится пятнадцать панелей целого рядового сайдинга и останется не закрытым, предположим, двадцать сантиметров. Разрезать одну панель и завести ее в один из угловых профилей — получится некрасиво. Поэтому чаще поступают по-другому: величину незакрытого остатка делят пополам, в нашем примере это составляет по десять сантиметров. Из целой панели сайдинга с обеих сторон отмеряют от замка и отрезают по десять сантиметров и этими двумя кусками закрывают незакрытый остаток с обоих углов обшивки. В результате, обшивка будет выглядеть привлекательнее.

Устанавливается сайдинг от угла дома. В угловые профили с обеих сторон дома резанный сайдинг заводится на «зацепах», а поскольку желоба угловых профилей или виниловых досок, если угол дома сделан из них, не снабжаются крючками, то в желоба дополнительно вставляются завершающие или J-профили (рис. 63, а). Для компенсации «лишнего» расстояния туда же вставляются деревянные рейки. Если угол дома был оформлен J-профилями, а не стандартными угловыми профилями, то возможно понадобятся только деревянные рейки.

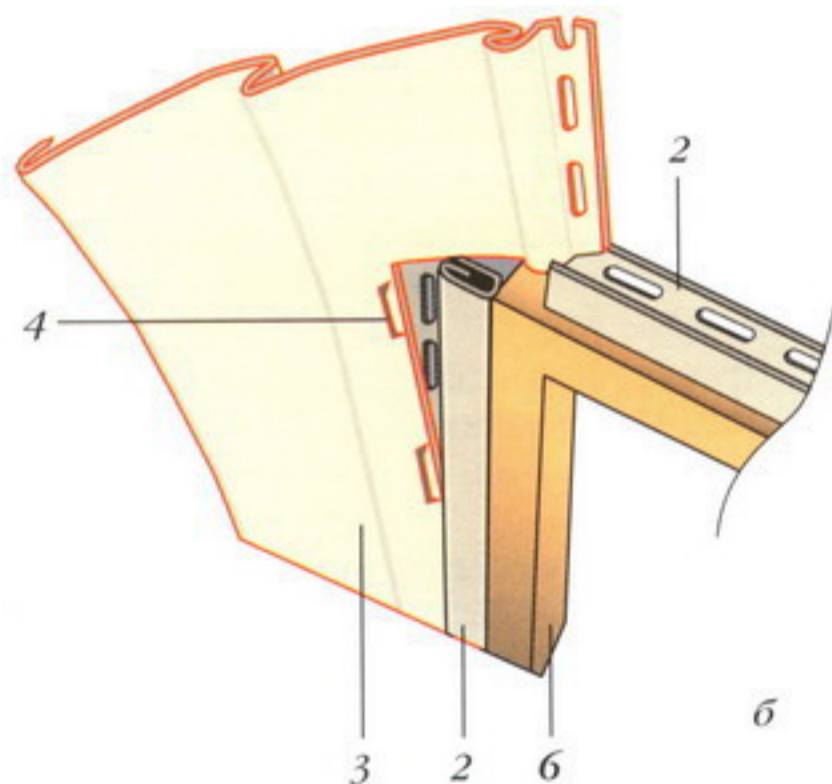
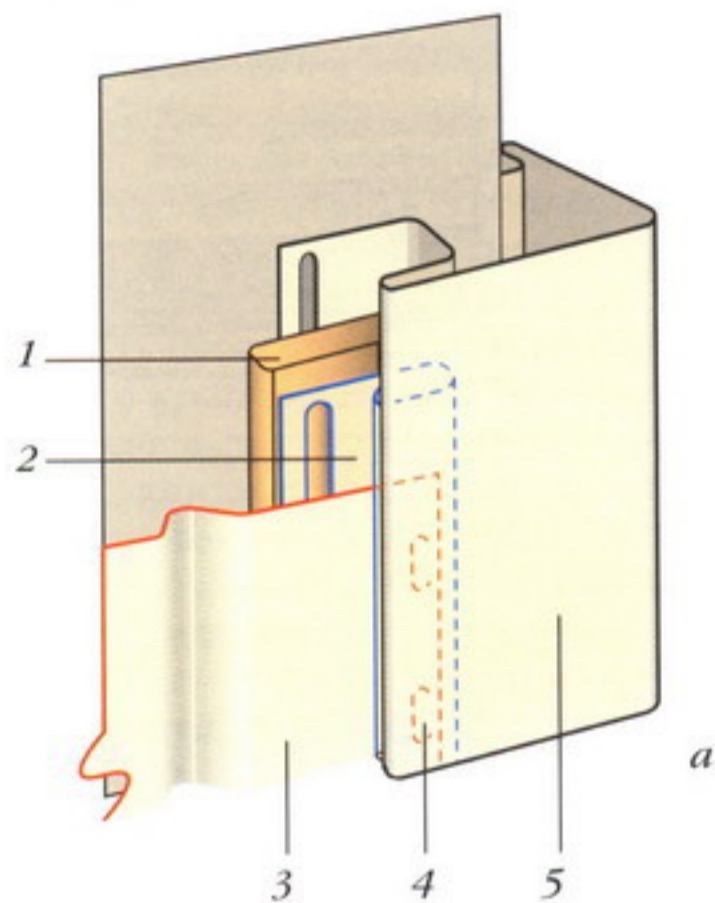


Рис. 63. Установка вертикального сайдинга в углах дома и вокруг проемов: а — примыкание к угловому профилю; б — примыкание к обрамлениям проемов; 1 — деревянная рейка; 2 — J-профиль; 3 — рядовая панель; 4 — «зацепы»; 5 — угловой профиль; 6 — проем

Вертикальную обшивку можно начинать и от центра стены, равномерно ведя ее в обе стороны. Однако для этой «зеркальной» обшивки потребуются две дополнительных стартовых полосы, устанавливаемых почти вплотную друг к другу по центру стены.

Если вас не очень заботит симметричность вертикальной обшивки или на вашем доме случился тот редкий случай, когда на стене укладывается целое число панелей без подрезки, то начинать монтаж можно со стартовой полосы, загнанной в желоб углового профиля (рис. 64, в).

Различные варианты захода боковой поверхности вертикального сайдинга в принимающие желоба доборных панелей представлены на рисунке 64. Варианты зависят от того, как подрежется форм-фактор панели, на прямом участке или загибе. При бюджетной обшивке в узлы стыковок дополнительные профили не добавляются, подбирается толщина деревянной рейки, а концы сайдинга просто заводят в принимающие желоба. Обратите внимание, приведенные на рисунке узлы можно использовать и для горизонтального сайдинга при установке последней подкарнизной панели.

При устройстве примыканий вокруг проемов (рис 63, б) и при вхождении вертикального рядового сайдинга в другие принимающие желоба J-профилей и виниловых досок, следует оставлять вертикальные температурные зазоры (рис. 22), которые обычно равны $1/3$ сверху и $2/3$ снизу от величины общего зазора. Например, если в инструкции указан общий зазор $3/4$ дюйма, то значит, вверху его нужно оставить $1/4$ дюйма, а внизу $1/2$ дюйма. Извините, что перешел на американскую систему измерений, $3/4$ дюйма, это 19,05 мм, которые невозможно применить на практике.

Необходимо обратить внимание читателя на то, что над цоколем вертикальная сайдинговая панель входит в желоб J-профиля или виниловой доски. Дождь, снег, талая вода будут стекать с поверхности сайдинга прямым в этот желоб. Желоб не закрыт с тор-

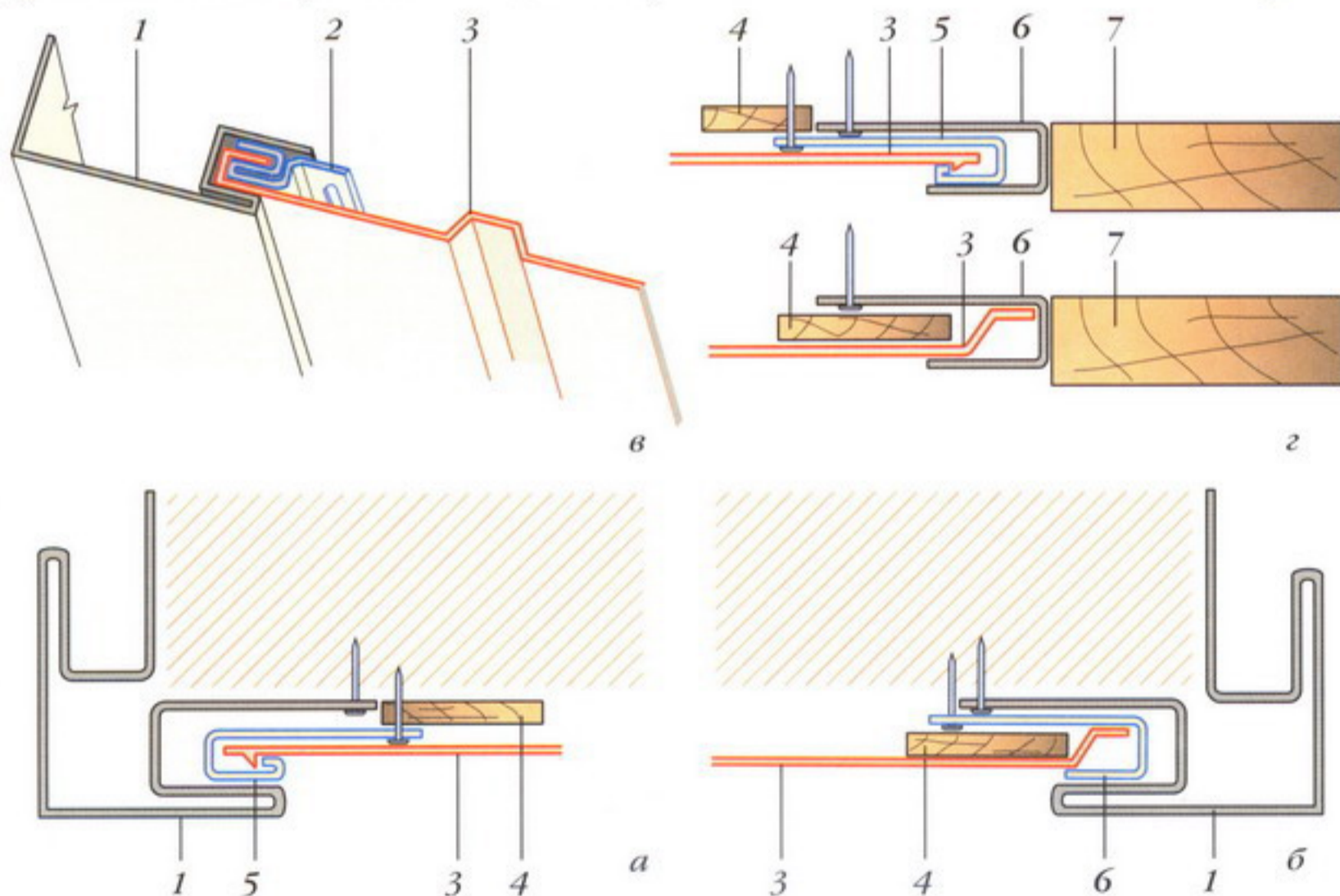


Рис. 64. Варианты стыкований вертикального сайдинга с угловыми профилями и обвязками оконных и дверных проемов: а – углового профиля и вертикального сайдинга с добавлением завершающего профиля; б – то же, с J-профилем; в – то же, со стартовой полосой; г – стыкование вертикального рядового сайдинга с обвязкой проемов (разрез, вид сверху); 1 – угловой профиль; 2 – стартовая полоса; 3 – рядовой вертикальный сайдинг; 4 – деревянная рейка, компенсирующая ширину принимающего желоба; 5 – завершающая полоса или J-профиль с крючком; 6 – J-профиль; 7 – рама оконного или дверного проема

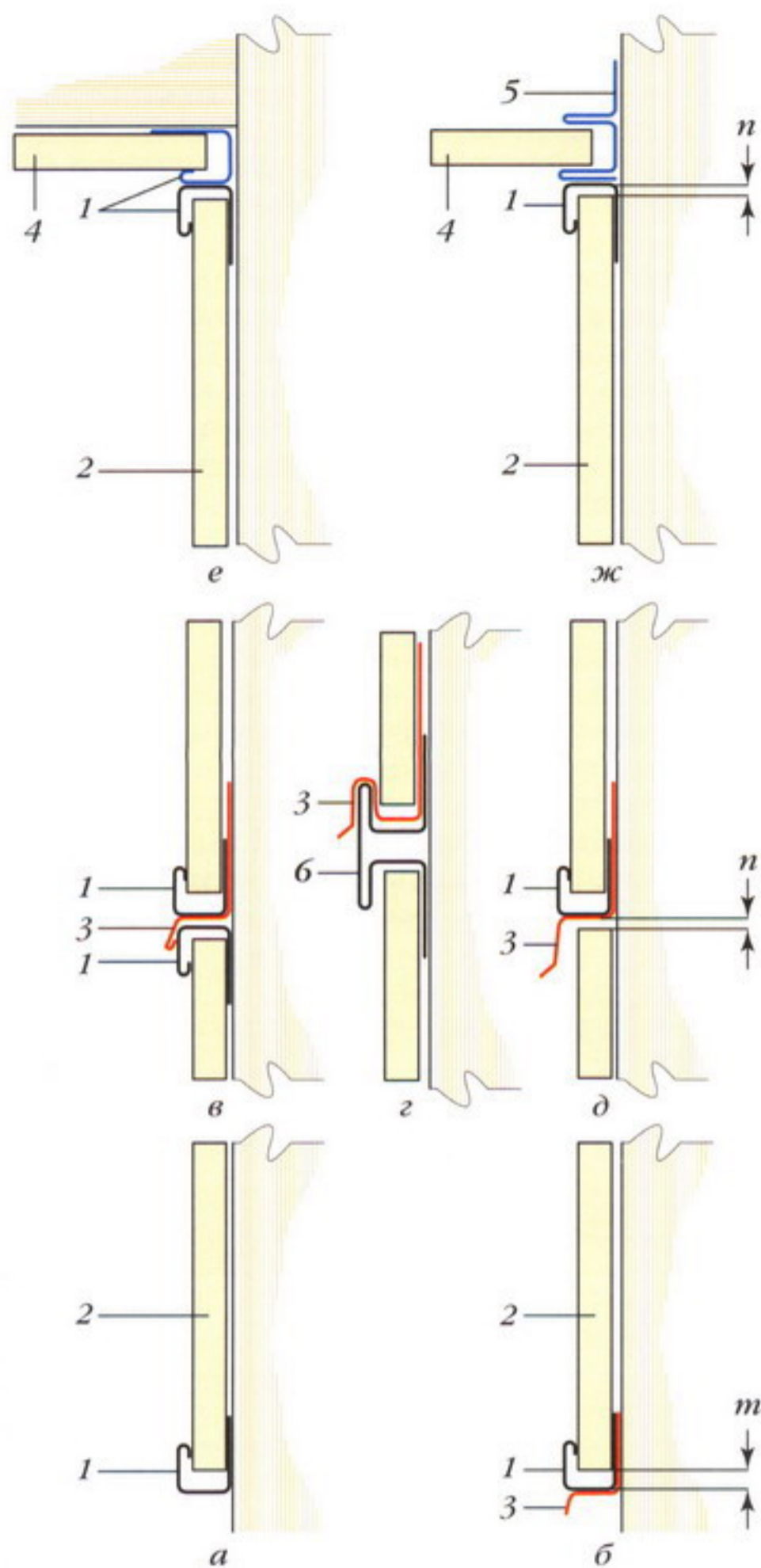


Рис. 65. Варианты стыкования вертикального сайдинга на стене: а – нижний узел примыкания сайдинга к принимающему профилю; б – то же, с отливом; в – стыкование на двух J-профилях с отливом; г – стыкование на H-профиле или виниловой доске с отливом; д – стыкование на J-профиле и отливом; е – примыкание к софиту на двух J-профилях; ж – то же, на J и F-профилях; 1 – J-профиль; 2 – вертикальный сайдинг; 3 – отливы различных конфигураций; 4 – софит; 5 – F-профиль; т, п – 2/3 и 1/3 от общего температурного зазора соответственно

цов и вода по идее должна оттуда вытекать наружу. Однако то, что хорошо для американцев, а именно они придумали сайдинг, не подходит для нашего климата. В нашей стране в межсезонье вода в желобах замерзнет и зажмет нижнюю часть сайдинга. Чтобы хоть как-то бороться с этой проблемой, в принимающих желобах J-профилей нужно прорезать дренажные щели, заметьте не отверстия на сверлить, а именно щели нарезать. Отверстия очень быстро забьются грязью и опавшей листвой, щели чистыми будут оставаться дольше. Чтобы стекающей из желобов жидкости придать направленное движение, под J-профиль устанавливается виниловый либо жестяной (окрашенный или алюминиевый) отлив. Таким же образом можно поступать с верхним обрамлением оконных проемов и в вертикальном, и в горизонтальном сайдинге. Хотя в проемах эти проблемы не так ярко выражены, профили расположены выше и их защищает свес крыши. Примеры установки отливов под желобами J-профилей вы можете посмотреть на рисунке 64. Рисунок иллюстрирует стыкование вертикального сайдинга на стене, но его технические решения можно спокойно переносить на узлы обрамлений проемов как в горизонтальном, так и в вертикальном сайдинге.

В случаях, когда длины вертикального сайдинга не хватает на всю стену, производят его стыковку по высоте. Самый простой и самый надежный способ – «внахлест». Верхний сайдинг нахлестывают на нижний точно так же, как и при нахлесте горизонтального сайдинга, с единственной разницей, что между подрезанными гвоздевыми планками (если и они не будут пускаться внахлест) нужно оставлять не два, а один температурный зазор. Другие методы стыковок вертикальных профилей предусматривают вставку между ними J или H-профилей, с применением отливов или без них (рис. 65). В нашей климатической зоне каждый из узлов стыковки через дополнительные профили уступает

соединению вертикальных панелей «внахлест». Особенно проблематичным будет соединение через Н-профиль или виниловую доску. Делать ли вам такие соединения и устанавливать ли в узлы отливы — выбор за вами. От себя могу добавить, что обшивка стен домов вертикальным сайдингом в России практически не применяется, чаще вертикальный сайдинг используют на фронтонах, то есть стены дома делают горизонтальным сайдингом, а фронтоны — вертикальным. Вертикальным сайдингом в чистом виде у нас обшиваются всевозможные подсобные сооружения, но при этом используют упрощенную обшивку, например, по низу стены вообще не устанавливают никакого профиля. Как ни странно, упрощенный вариант обшивки технически более грамотный, чем полный вариант. В нашем климате работать он будет лучше: вода спокойно стечет по стенам прямо на отмокку.

Переход от горизонтального сайдинга к вертикальному и обшивка фронтонов вертикальным сайдингом

Завершите последний ряд горизонтального сайдинга J-профилем и (или) завершающей накладкой. Установите виниловый отлив и J-профиль либо виниловую доску. В профиле, принимающем панели вертикального сайдинга, прорежьте щели для того, чтобы стекающая в желоб вода могла мигрировать на отлив (рис. 66).

Чтобы ваш дом выглядел красивее, вам нужно, чтобы вертикальный сайдинг был действительно вертикальным. Сначала установите J-профили по всему периметру фронтона, соединяя внахлест. С помощью отвеса от конька крыши проведите мелованную линию, которая будет вертикалью и осью симметрии для фронтона. Монтаж панелей можно начать либо в центре, используя Н-профиль или стартовые полосы с каждой стороны, либо от углов к середине.

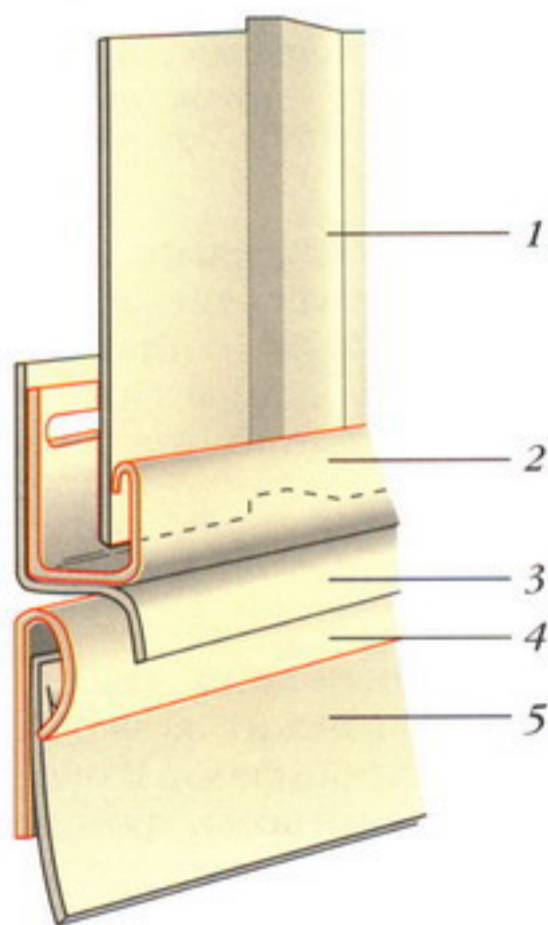


Рис. 66. Переход от горизонтального сайдинга к вертикальному; 1 — вертикальная сайдинговая панель; 2 — J-профиль или виниловая доска; 3 — виниловый отлив; 4 — завершающий профиль; 5 — панель горизонтального сайдинга

Для того чтобы каждый раз при подрезке следующей панели не делать новых измерений, изготовьте шаблон, повторяющий углы наклонов скатов крыши (рис. 67). Шаблон изготавливается из двух кусков рядового сайдинга аналогично той технологии, что была описана для монтажа обшивки фронтонов в горизонтальном сайдинге.

При установке сайдинга от угла определите, где установить первую панель — отмеряйте вдоль нижней линии фронтона расстояния, равные ширине вертикальной панели, от меловой линии до угла. Отмеряйте до тех пор, пока расстояние до угла J-профиля будет меньше ширины панели. Отметьте эту точку карандашом. Сделайте поправку на температурное расширение и проведите вертикальную линию, параллельную отчерченной вами ранее. Эта линия — то место, где будет находиться край первой целой панели. Измерьте расстояние, которое не закрывается целой панелью, и раскроите сайдинг по этому размеру.

При монтаже сайдинга от центра установите Н-профиль, затем в его желоба установите стартовые полосы и производите монтаж панелей в обе стороны. Если вы не будете устанавливать Н-профиль, а решите использовать стартовые полосы, то под ними должен быть установлен фартук из оцинкованной кровельной стали. Панели в этом месте не будут соединены в замок, а будут примыкать друг к другу. В месте примыкания возможна протечка воды на стену фронтона. Поэтому фронтон нуждается в дополнительной гидроизоляции.

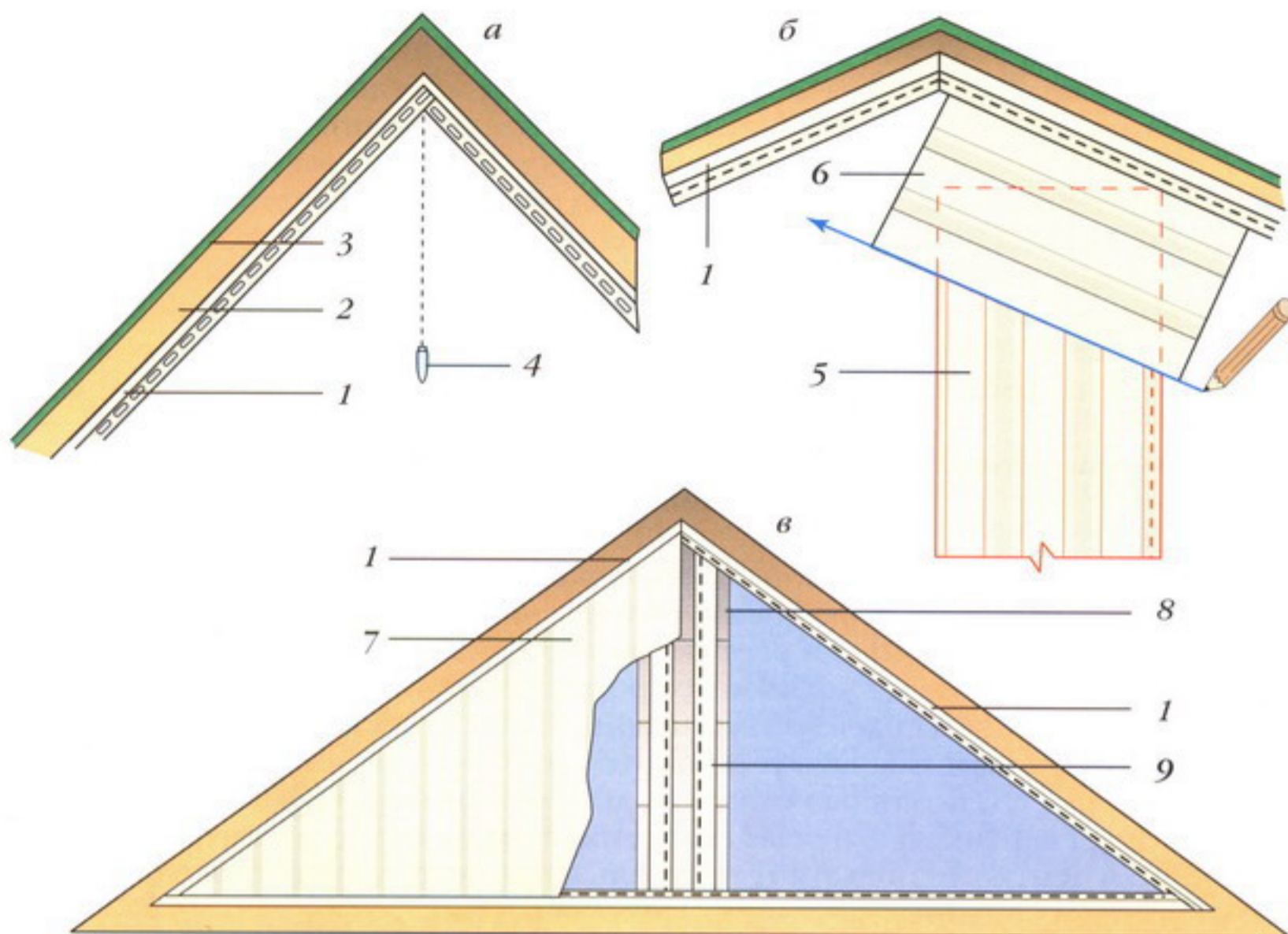


Рис. 67. Обшивка фронтонов вертикальным сайдингом: а – определение центральной линии обшивки; б – изготовление шаблона; в – монтаж сайдинга от центра на стартовых полосах; 1 – J-профиль; 2 – крыша; 3 – кровля; 4 – строительный отвес; 5 – шаблон; 6 – кусок сайдинга, приставляемый к скату крыши; 7 – вертикальная виниловая обшивка; 8 – фартук из кровельной оцинкованной стали; 9 – стартовые полосы

При установке вертикального сайдинга через каждые 3 панели обязательно проверяйте, что они располагаются строго вертикально, а при монтаже от угла также измерьте расстояние до центральной мелованной линии, чтобы убедиться, что когда вы доберетесь до вершины фронтона, центр панели или замок будет вровень с ним. По необходимости делайте небольшие корректировки, двигая панели в пределах замкового крепления. Замок должен «смотреть» от центра фронтона на угол.

Установка софитов

В современном малоэтажном строительстве практикуются в основном два вида крыш – чердачные и мансардные. В чердачных крышах утеплитель лежит на чердаке дома, а в утепленных мансардных – в конструкции крыши между стропилами. В обоих случаях через толщу утеплителя проходят водяные пары из помещений дома, кроме того насыщение утеплителя парами может происходить из влажного наружного воздуха. Для правильной работы утеплителя на чердаке крыши или в конструкции крыши утеплитель нужно проветривать. Площадь вентиляционных отверстий в конструкции крыши или чердака должна составлять не менее чем $1/150$ от площади вентилируемого пространства. Прежде чем покупать софитные сайдинговые панели, нужно определить, сколько штук можно приобрести с глухим форм-фактором, а сколько с перфорированным. Для этого подсчитывается площадь вентилируемого пространства и делится на коэффициент 150. Из полученной площади вычитаются вентиляционные площади уже имеющиеся в кровле, например, открытые слуховые окна или черепица с вентиляционными отверстиями или другие подобные строительные конструкции. Полученную в ре-

зультате вычитания площадь нужно отнести на софитные виниловые панели с перфорацией. Далее нужно выяснить, какую площадь вентиляционных отверстий может обеспечить один перфорированный виниловый софит и подсчитать требуемое количество перфорированных софитов. Исходя из потребностей в перфорированных софитах, продумывают место их установки. При затруднении в подсчете уже имеющихся в крыше вентиляционных отверстий переходите от натурального показателя к процентному. Например, вам кажется, что площадь уже имеющихся отверстий составляет не менее 50% от требуемой площади вентиляции, значит, так тому и быть. Однако учтите, крышу избыточной вентиляцией, как и кашу маслом, не испортишь. А вот недостаток притока свежего воздуха приводит к намоканию утеплителя и снижению его эффективности, загниванию и заражению грибком деревянных стропил.

При установке софита (рис. 68) ваша основная задача состоит в том, чтобы установить два параллельных профиля — один вплотную к стене дома и один на свесе крыши, которые будут держать панель софита. Свес кровли обычно делается в двух вариантах: открытый и закрытый. В открытом свесе стропила, а точнее сказать кобылки, ничем не закрыты и видны, если посмотреть на свес кровли снизу. Для тех, кто не знает, кобылкой называется доска, удлиняющая стропильную ногу, она собственно и формирует вылет от стены свеса крыши. Кобылки делают с закреплением только к стропильной ноге и с дополнительным упором к стене, образуя деревянный треугольник, к которому кре-

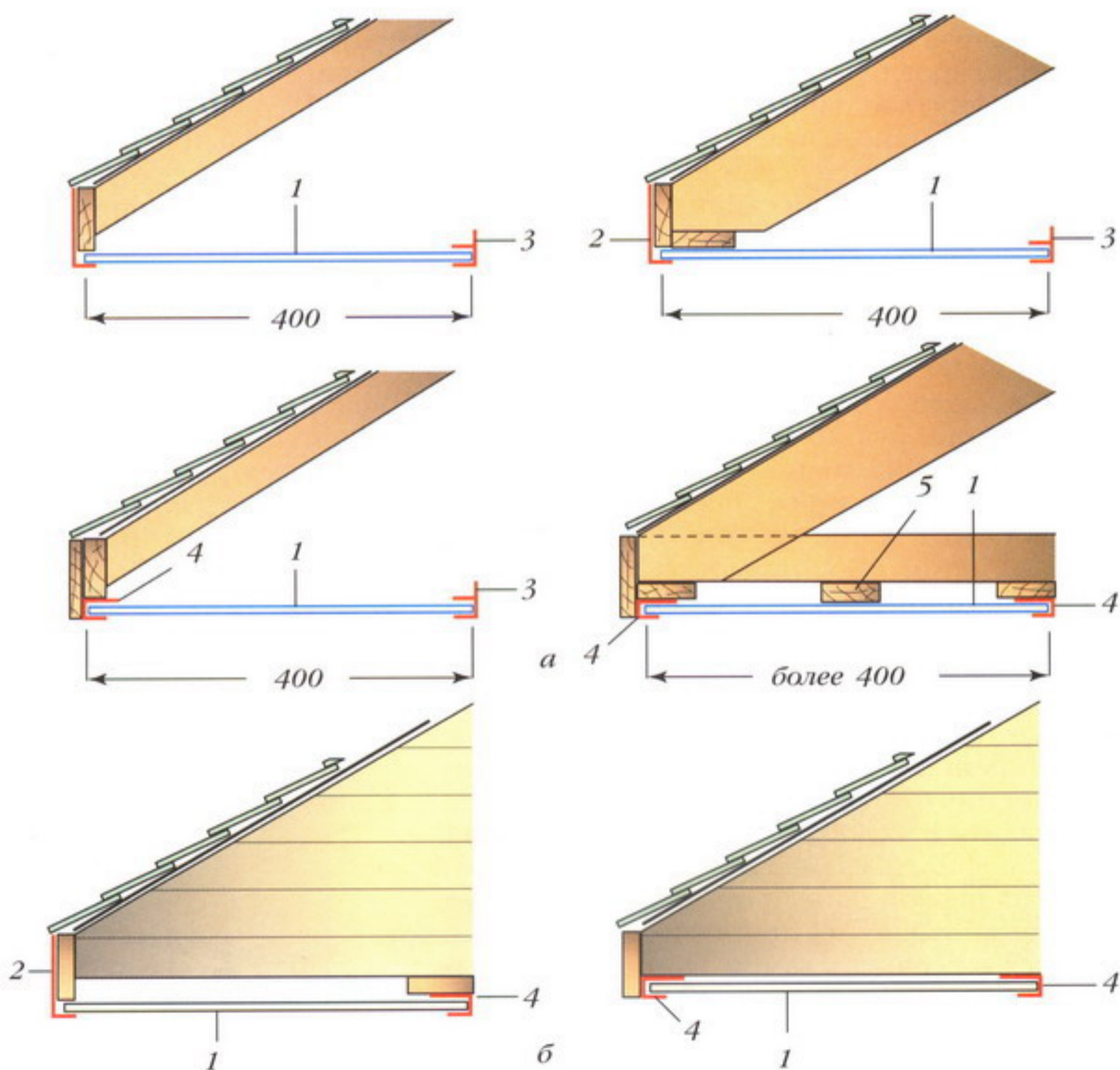


Рис. 68. Варианты крепления софитов: а — на открытом свесе крыши; б — на закрытом свесе крыши; 1 — софит; 2 — фаска; 3 — F-профиль; 4 — J-профиль; 5 — дополнительный брусок

пится подшивка карниза. Если свес кровли обшит снизу досками, то такой свес называется закрытым. При монтаже виниловых софитов на вновь строящемся доме обшивать свес крыши досками не нужно, а лучше сразу обшить его винилом. На существующих строениях с закрытым досками свесом виниловую обшивку можно крепить прямо к старым доскам. Они должны быть надежно закреплены. Гнилые доски нужно заменить либо полностью снять старую деревянную обшивку карнизного свеса и сделать софиты по варианту открытого свеса крыши. На открытых верандах и крылечках всю осветительную арматуру и силовые кабели нужно установить до монтажа софитов.

В зависимости от схемы стропильной системы есть несколько вариантов установки принимающих профилей. Изучите иллюстрации (рис. 68) и установите принимающие профили, используя ту конфигурацию, которая более всего подходит под конструктивные особенности вашего объекта.

Софиты лучше всего устанавливаются до окончания монтажа рядового сайдинга на стенах. То есть тогда, когда леса уже построены, а монтаж стенового сайдинга дошел до последней резаной рядовой панели с зацепами, но она еще не установлена. В этом случае вы точно не ошибетесь с установкой завершающей рейки и с размерами последней рядовой панели, а стеновой угловой профиль не поздно будет подрезать для обеспечения температурных зазоров между софитами и этим профилем. Начинать установку софитов нужно с принимающего профиля на свесе кровли. Затем уровнем переносить полученную высотную отметку на стену и уже по ней выставлять принимающий профиль на стенах. Небольшую кривизну по длине свеса кровли устраняйте деревянными подкладками. На свесах кровли, далеких от горизонтали, принимайте решение: либо серьезно исправлять крышу (что нецелесообразно), либо софиты, а вслед за ними и последнюю рядовую стеновую панель нужно делать с уклоном по стене. Печально, но факт.

Обычный вынос за стену скатов кровли составляет от 30 до 50 см. Рекомендованные расстояния между крепежом сайдинговых панелей от 30 до 40 см. Большинство домов отвечают требованиям по расстоянию крепления сайдинга. На открытых карнизных свесах, не превышающих 40 см, софит не крепится, панель просто заводится в желоба принимающих профилей, если карнизный свес превышает 40 см — нужно установить дополнительные деревянные рейки, в которые производят крепление гвоздем, саморезом или скобой. В регионах с сильными ветрами дополнительные рейки устанавливаются всегда, поскольку расстояние между крепежами софита должно составлять не более 20 см. Если конструкция карнизного открытого или закрытого свеса позволяет установить крепеж хотя бы с одной стороны софита, то его надо устанавливать (рис. 69).

Технология монтажа софита проста. Отрезается панель нужного размера за минусом двух зазоров. Одним концом софит заводится в один из принимающих профилей, чаще в пристенный. Затем заводится второй конец в противоположный принимающий профиль. Вот тут-то нам и потребуются зазоры, предусмотрительно оставленные нами. Укорачивание софитной панели в размер меньше требуемого нужно в этой ситуации совсем не для того, чтобы компенсировать температурное расширение, — панель коротенькая и расширение ее будет ничтожным, — а для того, чтобы ее легче было вставить в желоба противоположных принимающих профилей. Размер укорачивания софита определите на первой панели опытным путем. Второй софит также вводится в принимающие профили и зацепляется с первым в замок. При вводе панели в профили обвязки и зацеплении в замок допускается слегка отгибать лицевые планки принимающих профилей. При отгибе не применяйте большой силы, иначе в профиле накопятся остаточные напряжения, и она не вернется в исходное положение. Од-

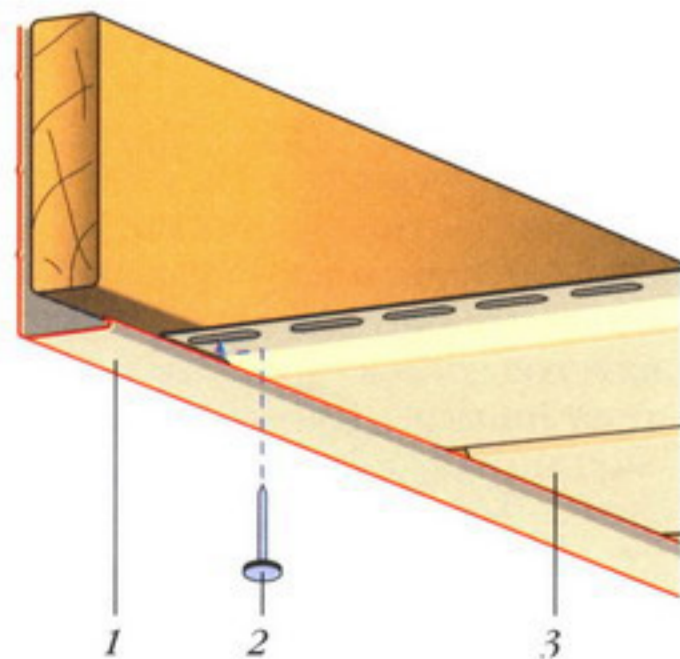


Рис. 69. Вариант крепления софита: 1 — фаска; 2 — крепеж; 3 — софит

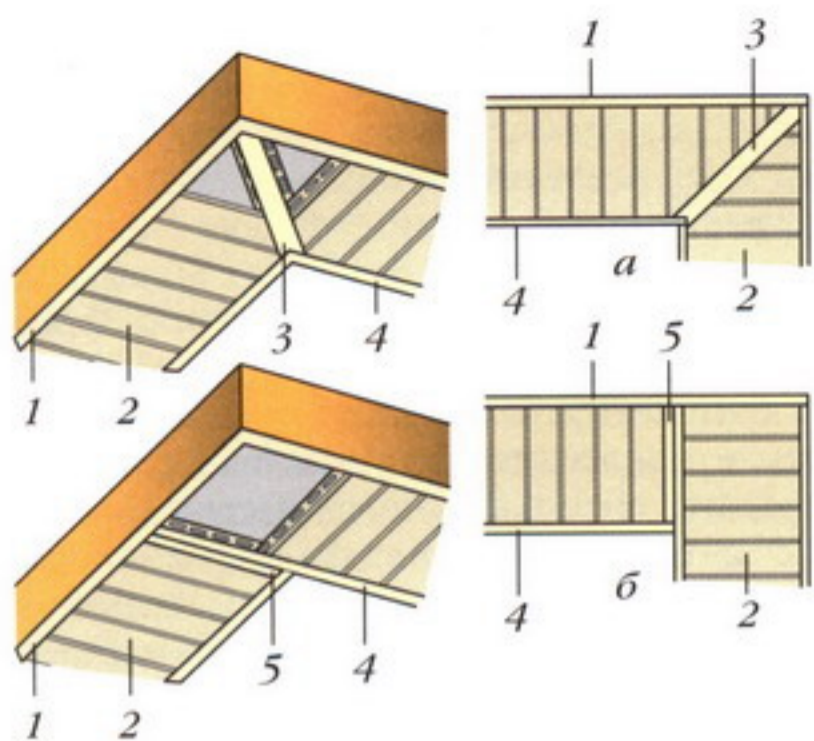


Рис. 70. Соединение софитных подшивок на углах: а — на косой угол; б — на прямой угол; 1 — карнизный принимающий профиль; 2 — софит; 3 — Н-профиль или два J-профиля; 4 — пристенный принимающий профиль; 5 — J-профиль

и вздыбят. У софитной обшивки карнизных свесов очень маленькая ширина и довольно большая длина, поэтому особое внимание нужно уделить оставлению температурного зазора у торцов софитной обшивки и желоба принимающего профиля. Не вдаваясь в детали, добавлю, что обшивки, прикрепленные гвоздями, работают и удлиняются, как отдельные элементы.

Соединение софитной подшивки делают под прямым и косым углом (рис. 70). При соединении на косой угол установите Н-профиль (или спина к спине два J-профиля) по диагонали угла, затем обрежьте панели софита так, чтобы они подходили под угол, образованный Н-профилем. Чтобы добиться наилучшего внешнего результата, обрежьте панели софита так, чтобы центральные v-образные желоба выстроились в линию. При соединении на прямой угол пристенные профили продолжают до внешнего пересечения углового соединения, а примыкающую линию софитов прикрывают J-профилем.

Если в комплектации сайдинга отсутствует F-профиль или вы его не купили, то допускается изготавливать его из J-профиля. Гвоздевая планка надрезается и отгибается

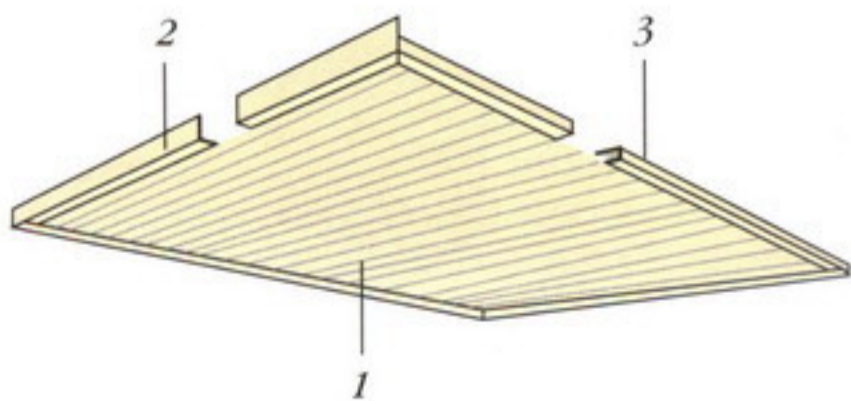


Рис. 72. Пример устройства софита над открытой верандой: 1 — софит; 2 — фаска; 3 — J-профиль

нако есть и другой способ вставки софитов в обвязку. Принимающий профиль на свесе кровли не закрепляется крепежом, а только наживляется. В незакрепленный профиль вставляются софиты и защелкиваются на замки, а затем крепеж принимающего профиля добивают до нормы.

Монтаж софита без крепления его к строительным конструкциям, то есть свободно вставленный в желоба противоположных принимающих профилей, имеет очень интересную особенность. Софитные панели, соединенные в замки и не прикрепленные гвоздями к обрешетке, с точки зрения строительной теплофизики становятся единым целым, и температурное перемещение каждой панели в них суммируется. Это примерно тоже самое, что происходит с полами из ламината. Если кто-то из читателей настилал такие полы, то знает, что между их кромкой и стеной нужно оставлять зазор, иначе полы при температурном удлинении упрутся в стену

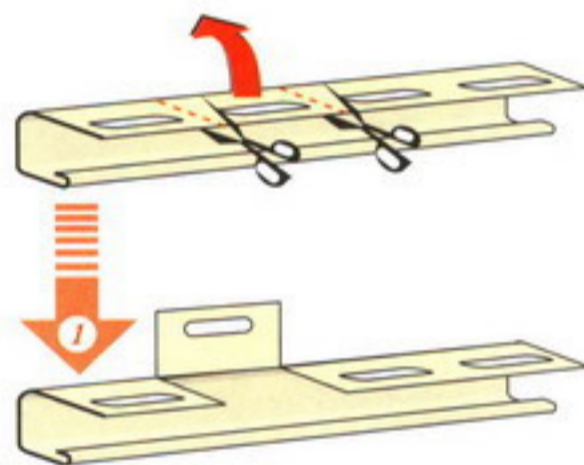


Рис. 71. Изготовление F-профиля из J-рейки

Гвоздевая планка надрезается и отгибается (рис. 71). Загибы нужно делать через каждые 30–40 см, то есть с рекомендуемым шагом установки крепежей.

Софиты над крылечками и верандами делаются по схемам аналогичным карнизным софитам (рис. 72). Если направление укладки софитов будет совпадать с направлением балок перекрытия веранды, то нужно поперек этих балок установить деревянную обрешетку. Если направление укладки софитов будет перпендикулярно направлению балок, то допускается крепление софитов прямо к балкам перекрытия при условии, что они расположе-

ны с шагом не более 50 см. При более длинном шаге балок перекрытия нужно к ним сначала прикрепить обрешетку, перпендикулярную балкам, а уже к ней прикрепить контробрешетку, параллельную балкам.

Установка фаски

Правильнее было бы назвать этот элемент виниловой причелиной или ветровой доской, но приходится использовать то название, которое произносят продавцы сайдинга, которые, бывает, называют ее фасцией, коверкая английское слово на русский лад.

Деревянные ветровые доски, как и весь дом, нуждаются в защите от непогоды. Чтобы обеспечивать эту защиту, на них устанавливаются виниловые или алюминиевые фаски. Есть два способа монтажа фасок: один для фаски с софитом, другой для фаски без софита. Установка фаски без софитов (рис. 73) начинается с пристыковки к верхней кромке деревянной ветровой доски винилового завершающего профиля. После чего измеряется расстояние от желоба завершающего профиля до низа деревянной причелины. Виниловая фаска размечается по полученному размеру с учетом температурного зазора между верхней кромкой фаски и дном принимающего желоба завершающей рейки. Фаска обрезается. Проверив еще раз высоту фаски на верхней части ее лицевой планки, пунсоном нарезаются зацепы с шагом 15–20 см. На нижней лицевой планке перфора-

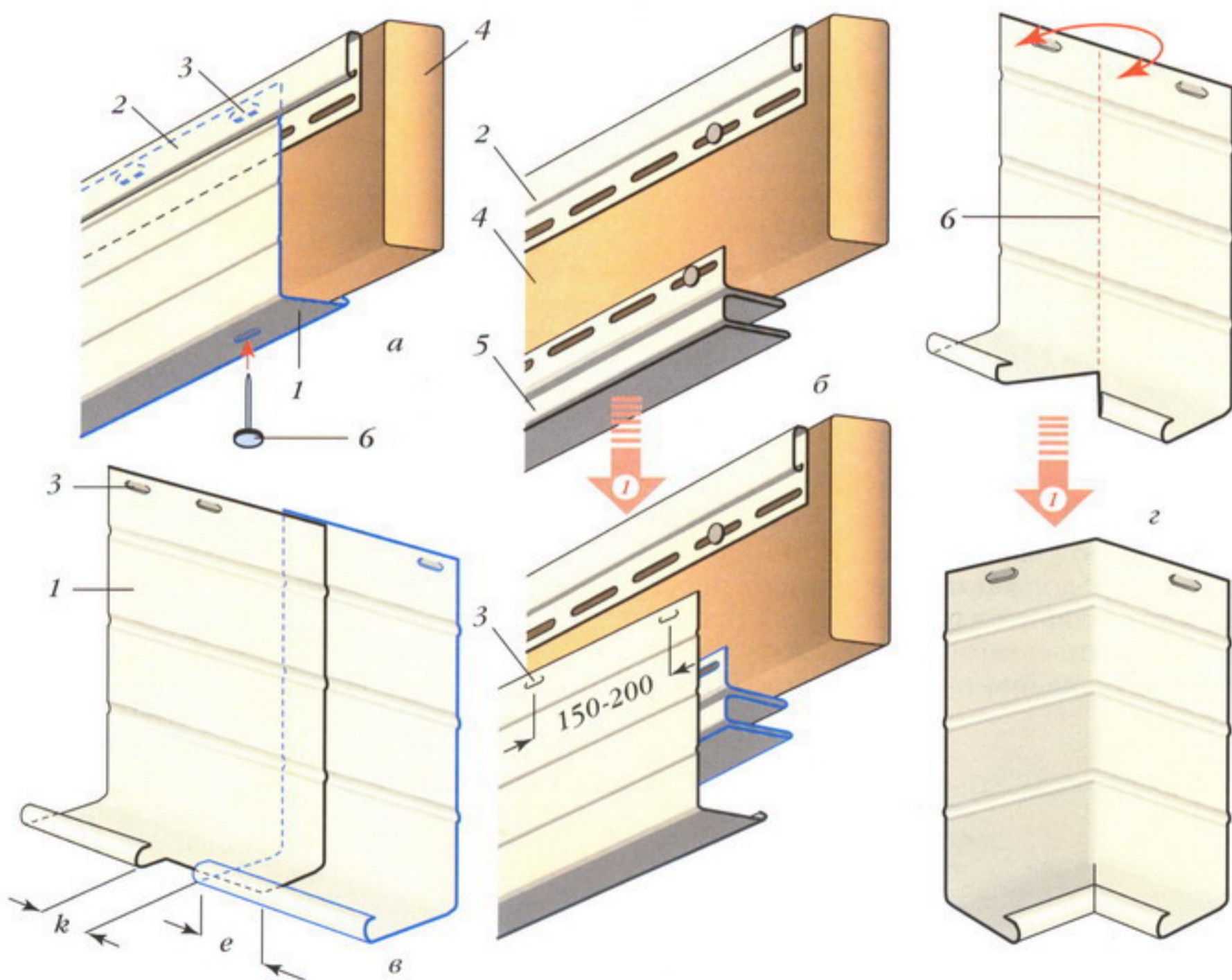


Рис. 73. Установка фаски (размеры в мм): а – без софитов; б – с софитами; в – наращивание длины фаски; г – сгибание фаски; 1 – фаска; 2 – завершающий профиль; 3 – зацепы; 4 – деревянная ветровая доска (причелина); 5 – F-профиль или J-профиль; 6 – линия сгиба; k – вертикальный или горизонтальный температурный зазор; e – нахлест

тором (если будет возможно) или дрелью проделываются отверстия под крепеж с шагом не более 40 см. Отверстия нужно делать овальной формы, что бы они не препятствовали линейному тепловому расширению винила, в общем, их нужно сделать примерно такими же, какие они на других сайдингах. На фасках производитель не делает отверстий, так как деревянные причелины могут быть самых разных размеров и производитель не знает, где именно потребуются гвоздевые отверстия. Это обстоятельство, к сожалению, очень часто вводит в заблуждение строителей как непрофессиональных, так и профессиональных. Не читая инструкций, они считают, раз на фаске нет гвоздевых отверстий, значит, производитель допускает ее крепление сквозь винил — они ошибаются. Даже v-образные бороздки, расположенные на лицевом форм-факторе фаски, нанесены здесь неслучайно и совсем не для красоты — по ним удобно подрезать фаску по высоте деревянной причелины. Правда, расстояния между бороздками выдерживается в американской системе исчислений, то есть они кратны долям дюйма и не всегда совпадают с нашими стандартами высот досок. После того, как зацепы и отверстия будут сделаны, фаску можно крепить к причелине. Зацепы вводят в принимающий желоб завершающей рейки, а в сделанные отверстия устанавливают крепежи — гвозди, саморезы или скобы. Горизонтальные фаски устанавливают по правилам крепления горизонтальных элементов, то есть все крепежи ставят в центры перфорированных отверстий. Наклонные фаски крепят по правилам установки вертикальных элементов, то есть первый гвоздь вбивают к верхней кромке отверстия, остальные по центрам перфорированных отверстий.

При установке фасок с софитами помимо монтажа завершающего профиля нужно установить принимающие профиля софитов и собственно сами софиты. Фаска в этом случае защелкивается одной стороной на зацепы в завершающий профиль, другой — на форм-фактор принимающего софитного F или J-профиля. Никакого другого крепления такая фаска не требует. Если приобретенная вами фаска не имеет крючка на нижней лицевой поверхности, то ее можно приклепать к принимающим софитным профилям виниловыми или капроновыми пистонами.

Торцы фасок закрывают куском профиля, подрезанным и загнутым на 90°. При удлинении фасок элементы стыкуются так же, как и все остальные линейные профили, то есть делается нахлест 2–2,5 см по лицевой стороне и подрезается невидимая часть на величину температурного зазора. Который выбирается в зависимости от того, как будет установлена фаска, если горизонтально, то применять нужно величину зазора для горизонтальных элементов, если наклонно — для вертикальных.

Виниловое обрамление арочных окон

Гибкий J-профиль упрощает установку вокруг изогнутых объектов типа арочных и круглых окон. Чтобы устанавливать обрамление вокруг арочного окна, повторите эти простые шаги: измерьте окружность арки, затем с двух сторон добавьте размер чуть меньше чем размер лицевой планки J-профиля, чтобы учесть перекрытие основания J-канала. Поместите гибкий профиль по одной стороне окна, оставляя по размеру (*k*) (рис. 74) ниже края нижнего деревянного бруска окна. Установите первый крепеж (гвоздь, саморез или скобу) в планку гибкого профиля. Крепеж устанавливается сквозь винил с полным забиванием. Это — исключение из правила, которое гласит, что нельзя полностью закреплять виниловую обшивку. Когда делается обрамление вокруг изогнутых объектов, гибкий J-профиль закрепляют жестко.

Размещайте дополнительные крепежи по гребню с шагом 15 см с полным забиванием. С нижней стороны виниловой дуги подрежьте и подогните винил, прижимая отогнутую часть к раме окна, как показано на рисунке. Длина вырезки должна равняться высоте желоба принимающего нижнего профиля виниловой обвязки окна. Повторите процедуру с подрезкой в противоположном конце арки. Отогнутые части закрепляются крепежами к стене или обрешетке. Чтобы установить нижнюю обвязку окна, у J-профиля, вырезают углы, для стыкования с гибким J-профилем. Используйте методику, по-

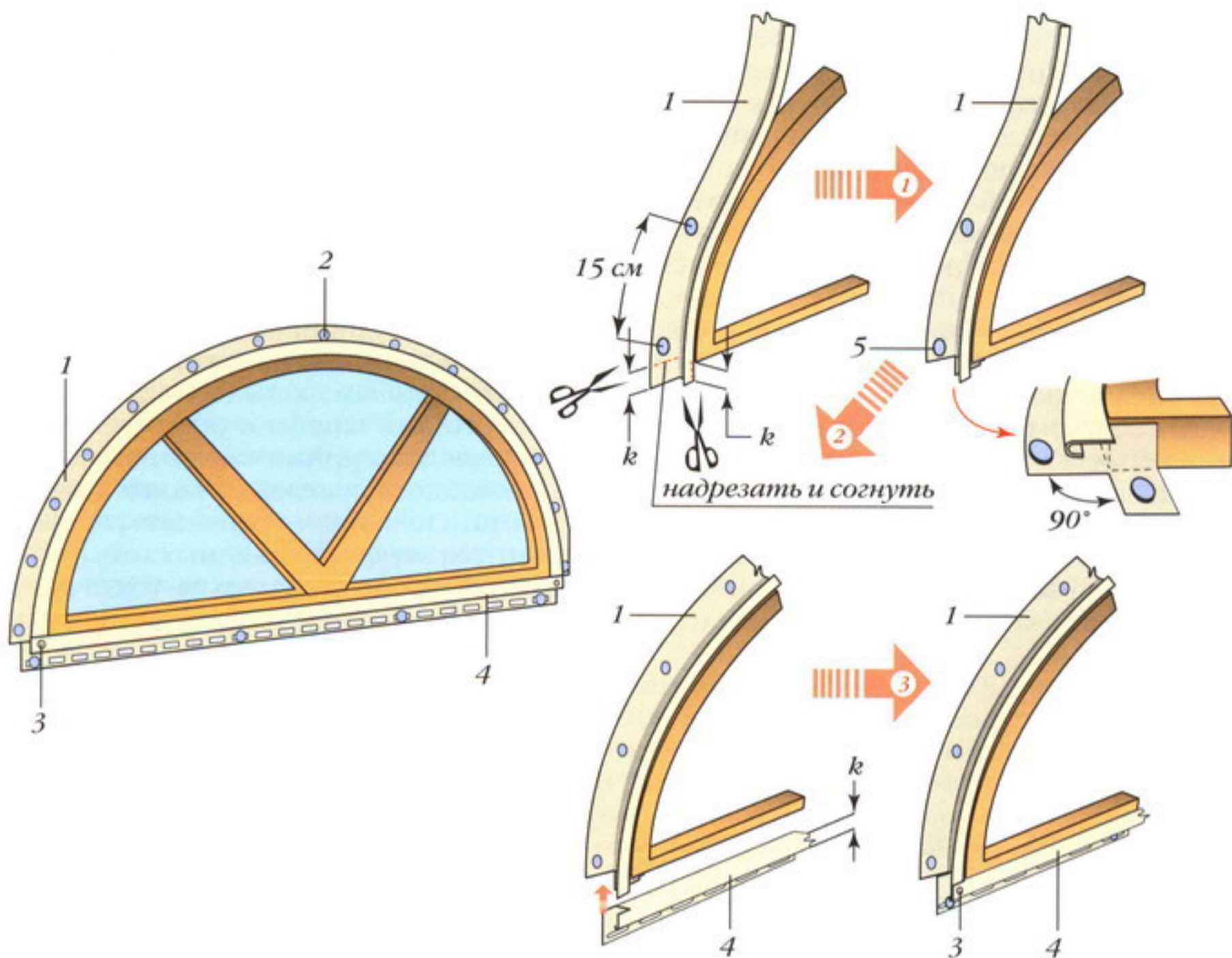


Рис. 74. Установка обрамлений вокруг арочных и круглых окон: 1 — гибкий J-профиль; 2 — крепеж; 3 — заклепки; 4 — нижняя обвязка, обычный J-профиль

казанную на рис. 33. Для того чтобы углы не теряли форму, нижний профиль обвязки и гибкий профиль соединяют в углах виниловыми или капроновыми заклепками (пистонами). Желательно, чтобы по внутренней стороне узла заклепки снабжались виниловыми шайбами.

Декоративные фронтоны и слуховые окна

У производителей сайдинга есть много различных декоративных элементов, однако все они стоят денег. Декоративный фронтон «солнце» изготавливается из обычных сайдинговых панелей и может быть изготовлен из обрезков виниловой обшивки. Установочную методику, описанную ниже, вы можете использовать, чтобы создать декоративное завершение в главных областях виниловой обшивки, например, на концах фронтонов или над воротами гаража или других местах. Создание декоративных солнечных лучей задача нетрудная, но требующая терпения и внимания.

Поскольку каждая установка солнечных лучей имеет уникальные измерения и углы, в описании позиций монтажа будет выделена основная методика. Вы должны приспособить эти рекомендации к вашей ситуации.

Необходимые материалы: J-канал, стартовая полоса, рядовые сайдинговые панели. При выборе сайдинга учтите, что более широкие панели позволяют сделать более крупный рисунок, чем узкие панели. Из сайдинга с декоративными форм-факторами сол-

нечные лучи получаются некрасивыми. Лучше всего лучи получаются из простого сайдинга с широким одинарным или удвоенным форм-фактором. А если выбирать между одинарным или удвоенным форм-фактором, то лучше подходит одинарный, потому что в удвоенном половина сайдинга уходит в отходы.

Сначала на фронте обычным способом делается виниловая обвязка из доборных элементов (рис. 75). Под скатами крыши и по центральной линии фронтона устанавливаются J-профили, по низу фронтона — стартовая полоса. Возьмите кусок рядового сайдинга длиной, достаточной для изготовления солнечного луча. Отрежьте от него гвоздевую планку вместе с замком, отложите полученную в результате резки стартовую поло-

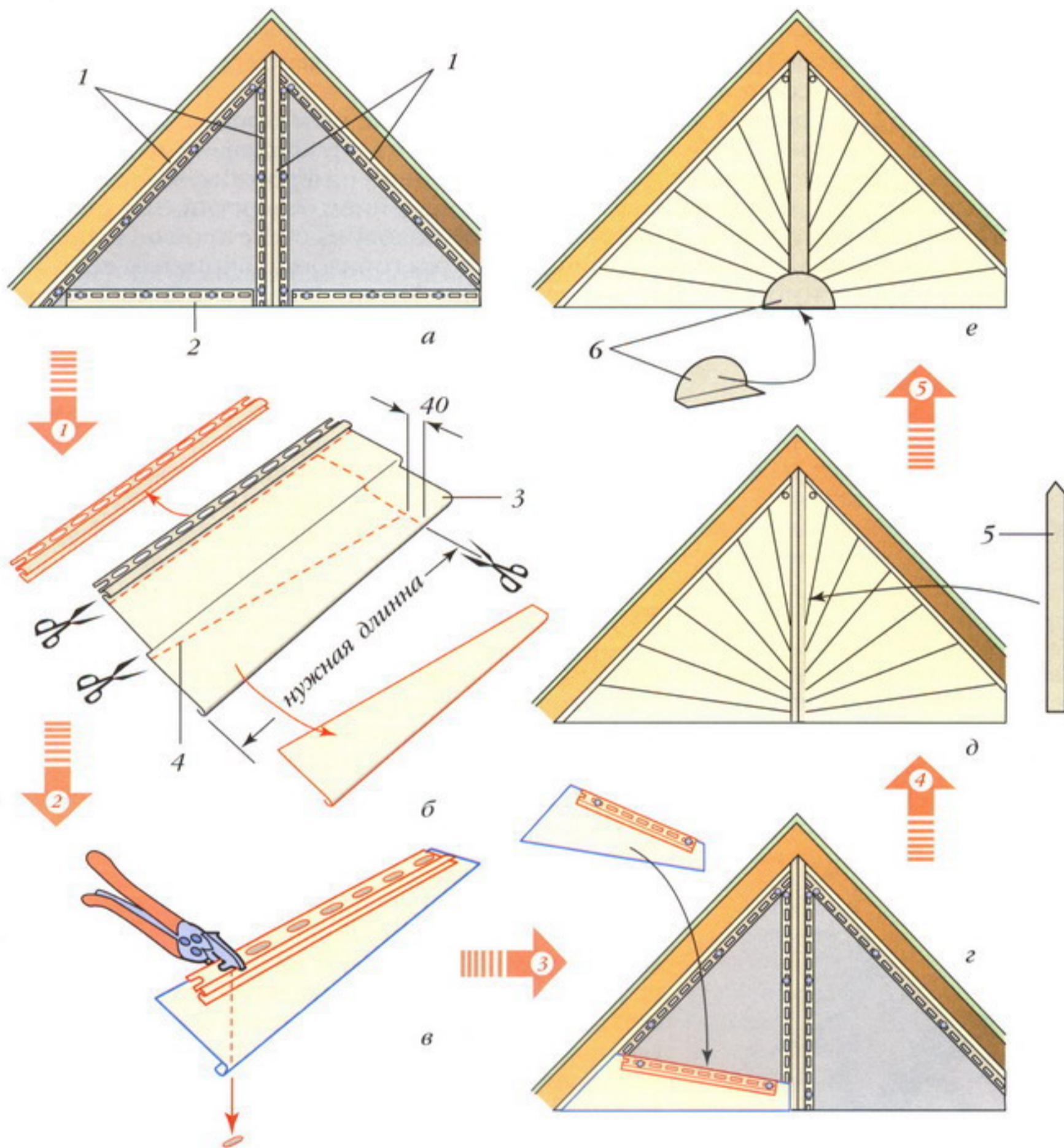


Рис. 75. Пример изготовления декоративной виниловой обшивки «солнце» (размеры в мм): а — установка профилей обвязки фронтона; б — изготовление «луча»; в — пробивка на луче гвоздевых отверстий; г — монтаж лучей; д — монтаж центрального луча; е — монтаж солнечного диска; 1 — J-профили; 2 — стартовая полоса; 3 — кусок рядового сайдинга; 4 — линии разрезов; 5 — центральный луч; 6 — солнечный диск

су в сторону — она вам пригодится. Измерьте расстояния между J-профилями, расположенными по центру фронтона и под скатом крыши. Вычтите по температурному зазору. Перенесите результаты измерения и вычисления на сайдинг, от которого отрезали стартовую полосу. Произвольно выберите ширину солнечного луча в широкой и узкой части. Обычно в широкой части ширину луча принимают равной ширине доски фактора рядовой сайдинговой панели. В узкой части луча ширина может быть произвольной, но обычно ее делают равной 4 см. Вырежьте эту трапецию. При вырезке крючок ответной части замка должен остаться на «луче». Оставшаяся в результате резки середина панели уходит в отходы и скорее всего больше не понадобится. Именно поэтому для изготовления «солнца» более подходят одинарные, а не удвоенные сайдинги.

Возьмите отрезанную стартовую полосу и наложите ее на луч, на сторону, противоположную крючку замка. Перфоратором пробейте в луче отверстия, они должны быть идентичными отверстиям стартовой полосы.

Заведите луч в J-профили обвязки фронтона с соблюдением температурных зазоров между концами сайдинга и желобами принимающих профилей. Пристегните луч крючком замка к замку стартовой полосы, установленной на фронтоне. Наложите отрезанную от сайдинга стартовую полосу на луч с совмещением отверстий. Закрепите крепежами луч и наложенную на нее сверху стартовую полосу на стене с соблюдением правил монтажа сайдинга. Используйте правила монтажа горизонтального или вертикального сайдинга, в зависимости от наклона лучей. Все. Можно повторять измерения и готовить следующий «луч». Установку лучей лучше производить одновременно на обеих сторонах фронтона, тогда рисунок будет симметричным. Последние сайдинги крепятся сквозь винил окрашенными в цвет обшивки гвоздями.

Солнечный круг вырезают из подходящего куска винила или делают из окрашенной кровельной стали. Центральный луч, прикрывающий стык двух половинок фронтона, тоже можно изготовить из куска винила или жести. Солнечный круг можно прикрепить через отогнутую внизу часть к обрешетке дома. Однако проще и надежнее это сделать приклепыванием его виниловыми пистонами к лицевой планке J-профилей обвязки фронтона. Центральный луч крепится клепками.

Ремонт сайдинга

Замена рядовой сайдинговой панели. Чтобы удалить поврежденную панель, вставьте конец монтажного крюка в замок между поврежденной панелью и панелью выше. Зацепите замок, тяните демонстрационный крюк вниз и вдоль панели (рис. 76), освобождая зацепление. Подогнув верхнюю панель, вы получаете доступ к гвоздевой планке поврежденной панели. Выдернув крепежи гвоздодером, вы можете снять поврежденную панель. Если какой-то из крепежей не выдернется, допускается добивание его в обрешетку. Монтаж новой панели производится в обратном порядке.

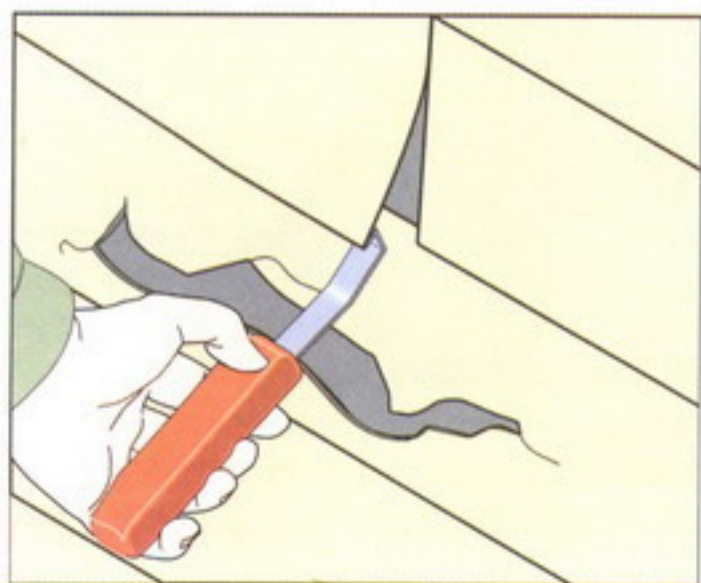


Рис. 76. Демонтаж рядовой сайдинговой панели

Панель закрепляется крепежами к обрешетке, а замки защелкиваются с помощью монтажного крюка.

Ремонт поврежденного углового профиля. Чаще всего у углового профиля может быть повреждена лицевая часть. Такой профиль можно отремонтировать, не разбирая сайдинговую обшивку (рис. 77). На поврежденном угловом профиле срезают лицевые планки, оставляя гвоздевую планку и дно принимающего желоба нетронутыми. Затем от другого целого углового профиля отрезаются гвоздевые планки, а лицевой профиль и дно принимающего желоба оставляют нетронутыми. Отрезанную часть от нового углового профиля приклепывают виниловыми или капроновыми заклепками к старым гвоздевым профилям.

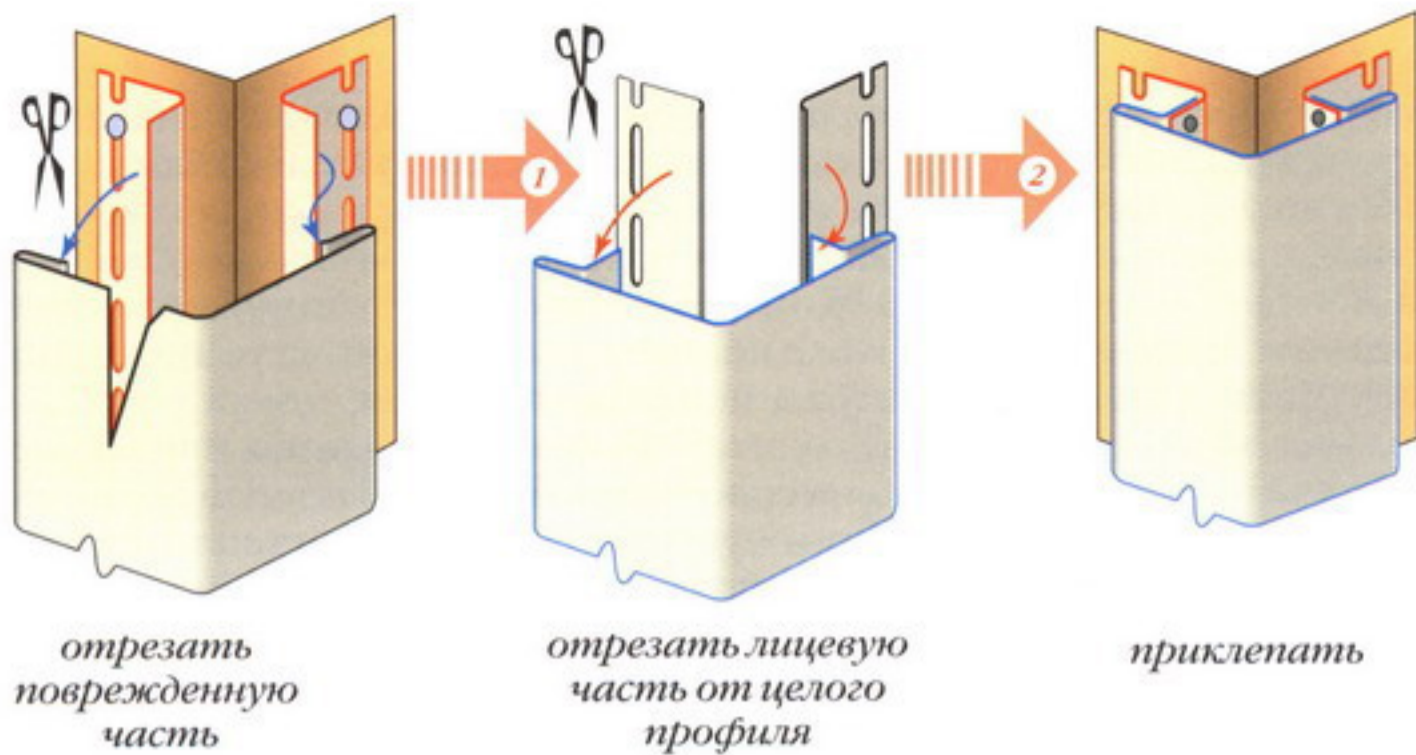


Рис. 77. Ремонт поврежденного углового профиля

Ремонт J-профиля. Аналогично ремонту углового профиля можно «лечить» J, H-профили и другие (рис. 78).

Ремонт вспучившегося сайдинга. При обшивке винилом стен бывает, что сайдинг монтируют на строительное сооружение, не дождавшись окончательной усадки фундаментов и стен. Особенно часто вспучивание отдельных листов сайдинга происходит на стыке кирпичных стен и деревянных мансард. То есть тогда, когда разность в скорости и величине усадки разнородных материалов особенно велика (рис. 79).

Для ремонта вспучившегося листа сайдинга, его освобождают из замка монтажным крючком. Сайдинг расправляется. В щель между крючком замка освобожденной панели и сайдингом на стене вставляют стальную стартовую полосу, на которой отмечают карандашом расстояние между замковым крючком освобожденной панели и замком нижней панели. По этому размеру стартовую полосу разрезают. Отрезанный кусок вставляют между замком нижней панели и ответным замковым крючком верхней панели. Цель всей операции — поставить распорку между двумя частями замка; если под рукой нет стальной стартовой полосы, ее можно заменить окрашенным куском жести.

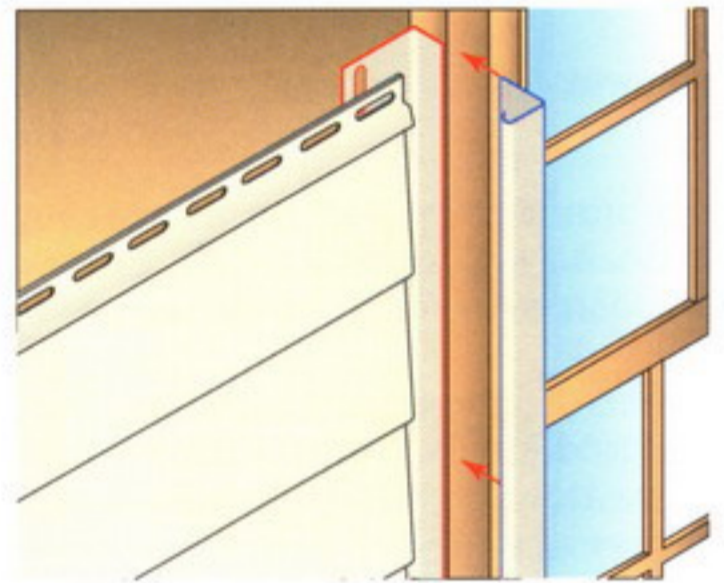


Рис. 78. Ремонт J-профиля

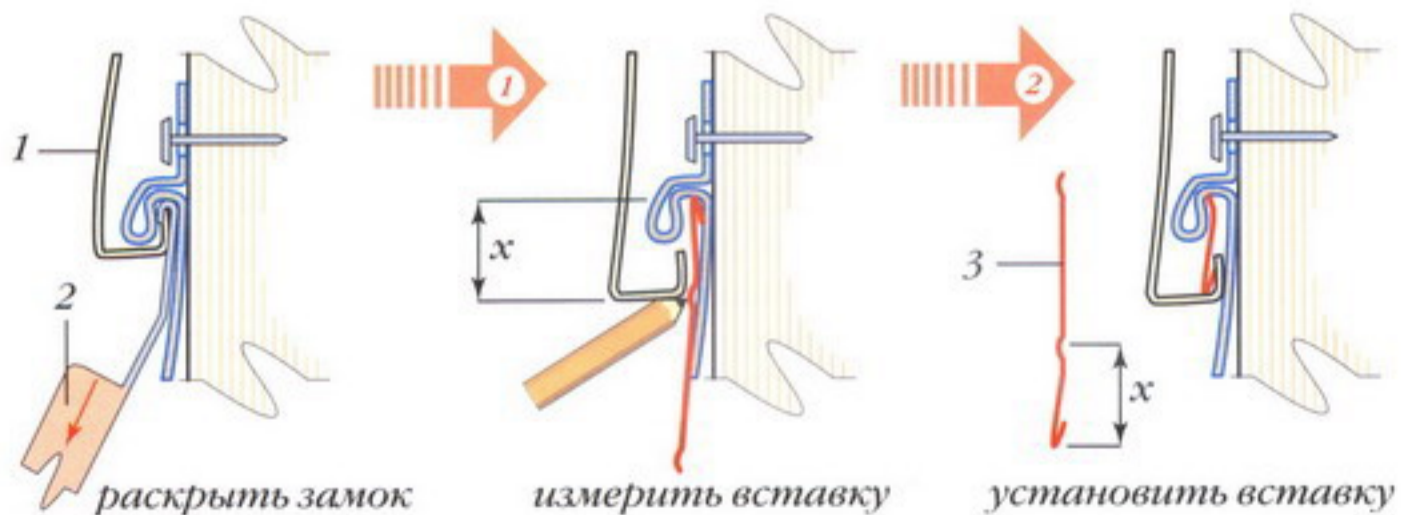


Рис. 79. Ремонт вспучившегося сайдинга: 1 — поврежденная панель; 2 — монтажный крюк; 3 — стальная стартовая полоса

МОНТАЖ УТЕПЛЕННОГО САЙДИНГА

Сайдинг, утепленный методом напыления пенополиуретановой пены, практически не встречается на российском строительном рынке. Однако такой сайдинг в мире есть, и вполне вероятно, что он будет более широко представлен на отечественном рынке. Кому, как не нам, с нашими зимами длиной в полгода, использовать утепленный сайдинг. Методы монтажа утепленных сайдинговых панелей не отличаются от установки обычного сайдинга. Здесь действуют те же правила — оставляются температурные зазоры и крепеж устанавливается по центрам перфорированных отверстий. Однако есть и отличия. Под утепленный сайдинг не годится обычная деревянная или металлическая обрешетка. Она должна быть заменена на сплошную выравнивающую обшивку из водостойкой фанеры либо между решетинами нужно устанавливать утеплитель, заполняющий все свободное пространство. Таким образом, получается система, называемая навесным невентилируемым утепленным фасадом. Если смонтировать утепленный сайдинг на обычную обрешетку, то утеплитель получится на отnose от стены, то есть между стеной и утеплителем будет вентилируемый воздушный зазор, при котором теряется весь смысл в установке дорогого утепленного сайдинга на стены.

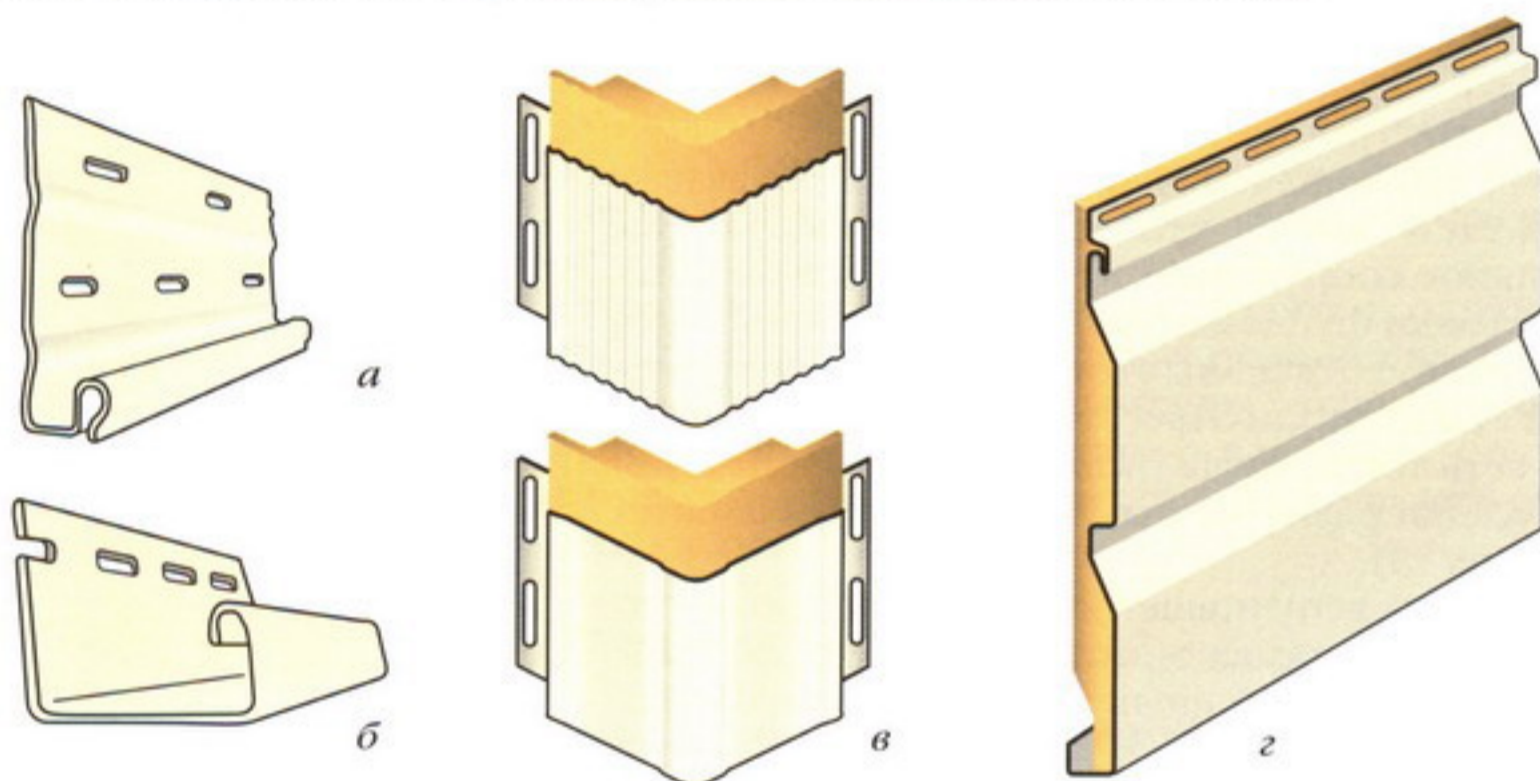


Рис. 80. Детали утепленного сайдинга: а — широкая стартовая полоса; б — широкий J-профиль; в — угловые профили; г — рядовая панель

Утепленный сайдинг толще обычного, поэтому для него сделаны соответствующие доборные профили: расширенные стартовые полосы, J и H-профили, угловые и финишные профили (рис. 80). Но можно применять и обычные профили. Утеплитель на рядовых сайдингах при стыковании с обычными профилями подрезается по месту установки. Утепленные сайдинговые панели тяжелее обычных сайдингов, поэтому шаг установки крепежей в них строго регламентирован, например, в сайдингах от американской компании CertainTeed он равен 16 или 24 дюймам. Для облегчения монтажа панелей напротив каждого крепежного отверстия нанесены буквы латинского алфавита. Например, монтажник вбивает первый гвоздь напротив буквы T, значит и последующие крепежи при шаге 16" должны быть установлены напротив буквы T. Если сайдинг стыкуется по длине, то от последнего крепежа отмеряют 16" и устанавливают крепеж против той буквы, которая получится, но последующие крепления устанавливаются уже напротив такой же буквы, на рисунке 81 это английская f. Стыкование панелей внахлест у утепленных панелей производится проще, чем у обычных сайдингов. Ничего вымерять не надо, сайдинги просто сдвигают до тех пор, пока не сомкнутся утеплители, об остальном позаботились производители — нахлест автоматически получится таким, каким нужно. Крепежное отверстие в утепленных сайдингах шире обычного, поэтому

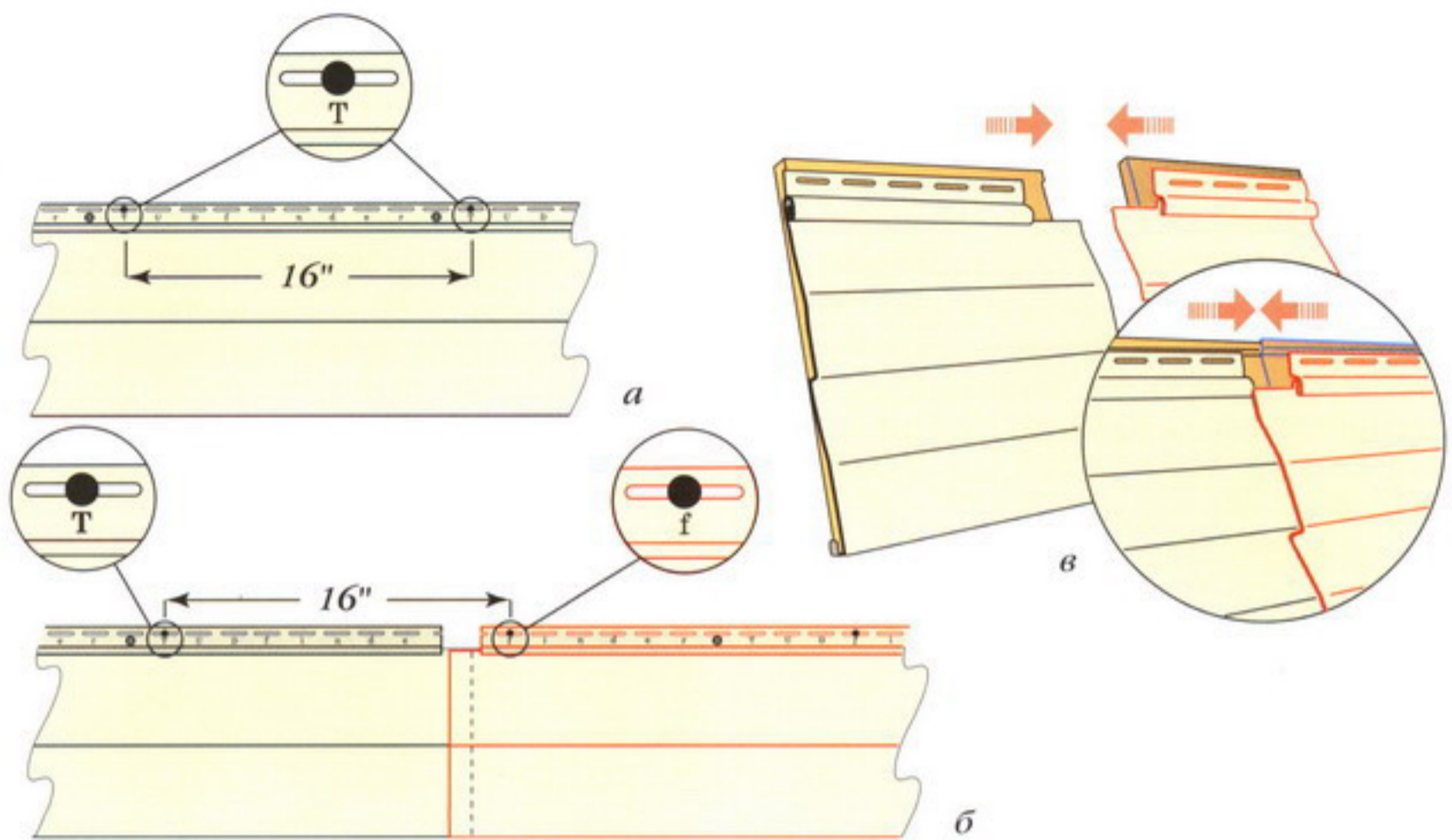


Рис. 81. Пример крепления и стыкования утепленного сайдинга: а — расположение крепежей; б — то же, при стыковании панелей; в — стыкование сайдинга

для его крепления применяются более толстые гвозди или саморезы, крепление сайдинга скобами допускается, но не приветствуется. Головка крепежа, как и в обычных сайдингах, устанавливается с зазором 1 мм, то есть она не должна мешать температурным передвижениям панелей.

При использовании утепленных доборных профилей рядовые сайдинговые панели и доборные элементы располагаются на одинаковом расстоянии от стены, поэтому они монтируются на обрешетку одной толщины. Если же используются неутепленные доборные профили, то потребуется дополнительное увеличение толщины обрешетки, так как утепленный сайдинг толще, чем обычные профили. В качестве наружного углового профиля нужно обязательно использовать утепленный профиль, иначе теряется смысл во всей обшивке стен утепленным сайдингом. Внутренний угловой профиль можно устанавливать неутепленным, но тогда он должен быть выровнен по толщине с рядовой панелью дополнительной обрешеткой, а на самой рядовой панели утеплитель должен

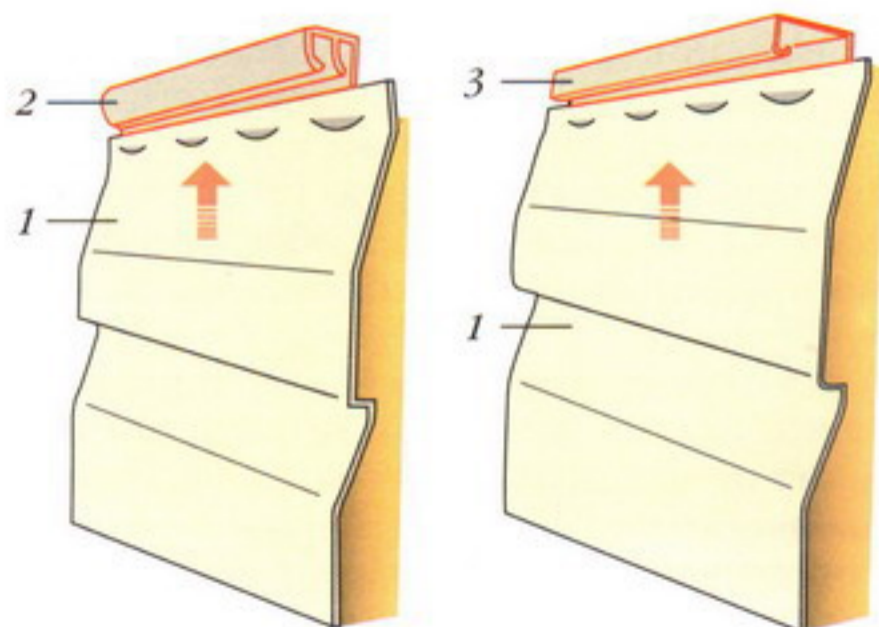


Рис. 82. Стыкование сайдинга с нижними профилями обвязок: 1 — рядовая панель; 2 — завершающий (финишный) профиль; 3 — J-профиль

быть подрезан для того, чтобы сайдинг вошел в принимающий желоб профиля внутреннего угла. При использовании в качестве угловых профилей двух J-профилей как в наружном, так и во внутреннем углу стены, рядовой сайдинг подрезать не нужно — J-профиль достаточно широк и приспособлен к принятию утепленной рядовой сайдинговой панели. Вокруг окон и дверей нужно тоже использовать широкие J-профили. Для входа рядового сайдинга в J-профили и финишные профили нижней обвязки оконных проемов и карнизов утеплитель рядового сайдинга подрезается или остается нетронутым (рис. 82). На панели делают зацепы обычным способом.

МОНТАЖ ГИБКОГО САЙДИНГА

На рубеже третьего тысячелетия в США был изобретен гибкий виниловый сайдинг. В нем гвоздевая планка отделена от форм-фактора синтетическими нитями (рис. 83). Благодаря которым стало возможным температурное расширение сайдинга без передачи его на гвоздевую планку, то есть в этом сайдинге форм-фактор и гвоздевая планка от изменений температуры удлиняются или укорачиваются сами по себе, никак не влияя друг на друга. В результате этого изобретения в гвоздевой планке стали не нужны перфорированные отверстия под крепеж. Снизилась требования к ширине шага обрешетки и ее вертикальности, то есть устанавливать обрешетку стало проще. Упростилось крепление гибкого сайдинга к стене или обрешетке.

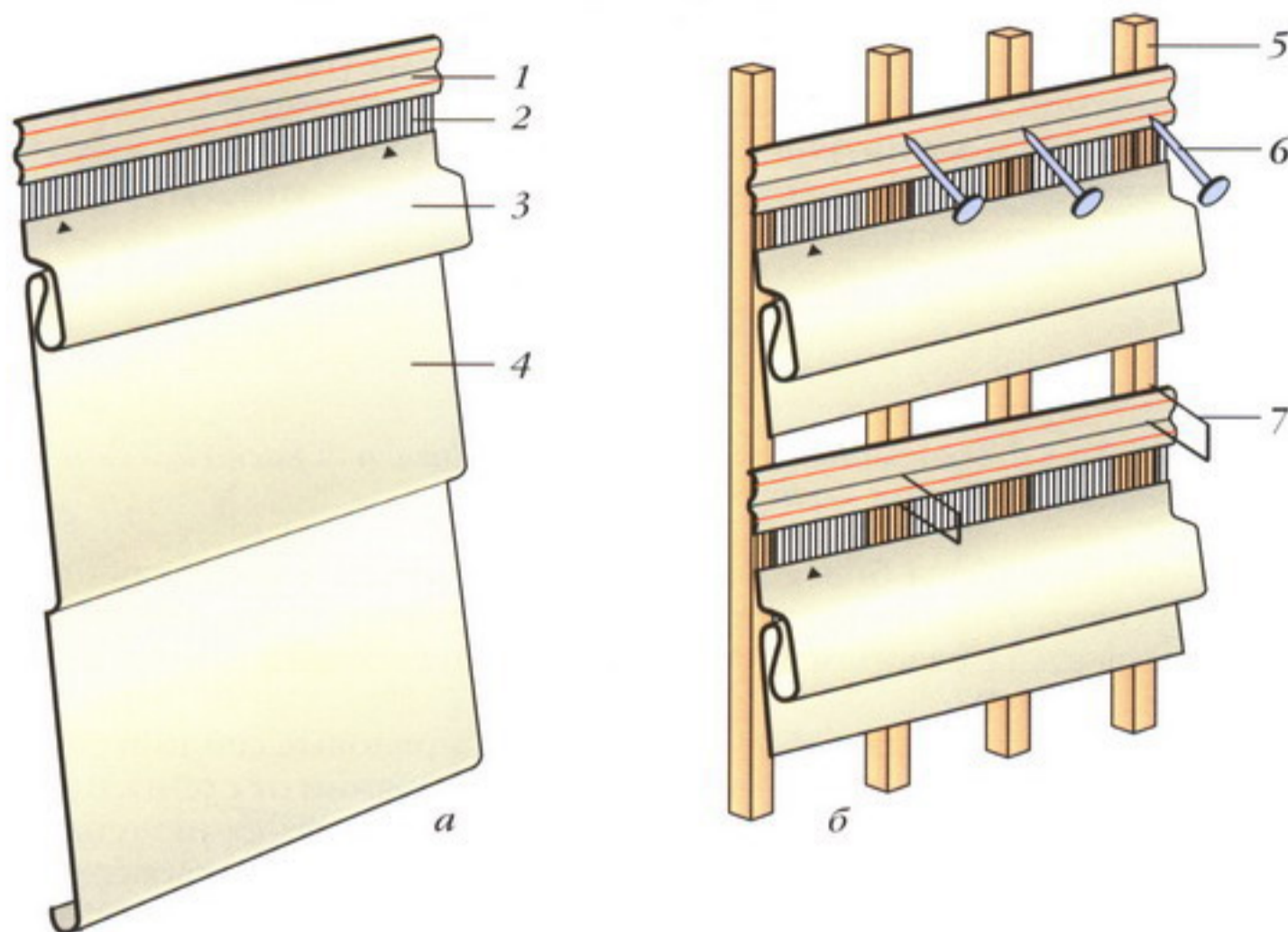


Рис. 83. Крепление гибкого сайдинга: а — общий вид рядовой панели; б — установка крепежей; 1 — гвоздевая планка; 2 — связующие синтетические нити; 3 — замок; 4 — форм-фактор; 5 — обрешетка; 6 — гвоздь или саморез; 7 — скоба

Крепление гибкого сайдинга производится сквозь винил гвоздевой планки. Для этого на гвоздевой планке прочерчены три цветные линии, две красные, показывающие границы установки крепежа, и одна черная, показывающая рекомендуемое место монтажа. Гвозди, саморезы или скобы можно устанавливать в любое место между красными линиями, но лучше это делать в черную центральную линию, которую предусмотрительно нанесли на сайдинг производители. Место установки крепежей обозначены на сайдинге треугольниками, которые повторяются по всей длине панели с шагом 24 или 16 дюймов.

Все крепежи (гвозди, саморезы или скобы) устанавливаются прямым забиванием в винил с полным добиванием головки. Монтаж сайдинга максимально упрощается, нужно просто тупо забивать крепежи напротив нарисованных треугольников. Вертикальность установки скоб приветствуется, но она необязательна, скобы можно устанавливать и наклонно. Ножки скоб можно устанавливать как поверх гвоздевой планки, так и между соединительными нитями. Более лучший результат дает расположение ножки скобы поверх гвоздевой планки, потому что при ее расположении внизу, между синтетическими нитями она все-таки блокирует несколько нитей и немного мешает температурному передвижению форм-фактора.

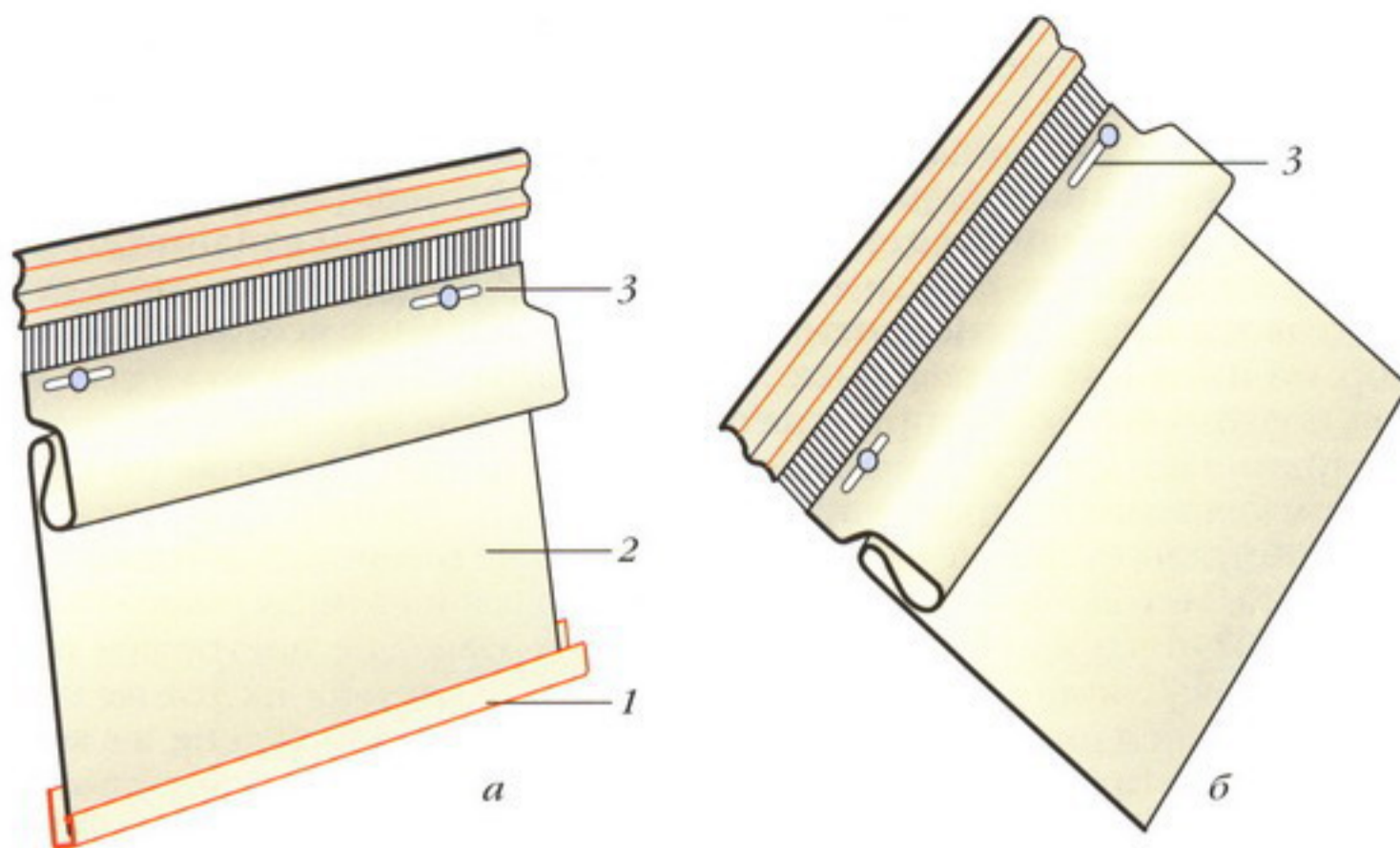


Рис. 84. Крепление подрезанного и наклонного сайдинга: а — при стыкованиях с J-профилями; б — при установке панели с наклоном; 1 — J-профиль; 2 — рядовая сайдинговая панель; 3 — дополнительные отверстия под крепежи

Все остальные правила монтажа винилового сайдинга остаются в силе, то есть нужно оставлять температурные зазоры во всех узлах примыканий рядового сайдинга к доборным панелям. Не допускается установка сайдинга с перепутанными или перегнутыми соединительными нитями. Перед монтажом они должны быть расправлены.

Для установки подрезанного гибкого сайдинга в желоба J-профилей над оконными проемами либо в случаях, когда J-профиль будет установлен вместо стартовой полосы,

на форм-факторе панели дополнительно пробиваются отверстия (рис. 84) под крепежи. Панели в этом случае устанавливаются по правилам монтажа обычного сайдинга. Гвоздевую планку можно за ненадобностью отрезать или оставить, если она не будет мешать, вбив в нее один-два гвоздя. Для монтажа сайдинга с наклоном также пробиваются гвоздевые отверстия. Рекомендуемый шаг пробивки отверстий 16 дюймов (40,64 см).

При ремонте разбитых гибких сайдинговых панелей гвоздевая планка может быть просто отрезана по синтетическим нитям от форм-фактора. Однако этот вид сайдинга позволяет сохранить панель и использовать ее вторично даже тогда, когда вынуть крепежи из обрешетки невозможно без повреждения панели. Для этого вокруг крепежа делаются V-образные надрезы и панель вынимается (рис. 85). А поскольку в этом сайдинге нет перфорированных гвоздевых отверстий, панель остается практически целой, и ее вновь можно использовать целиком или частично, подрезав по длине.

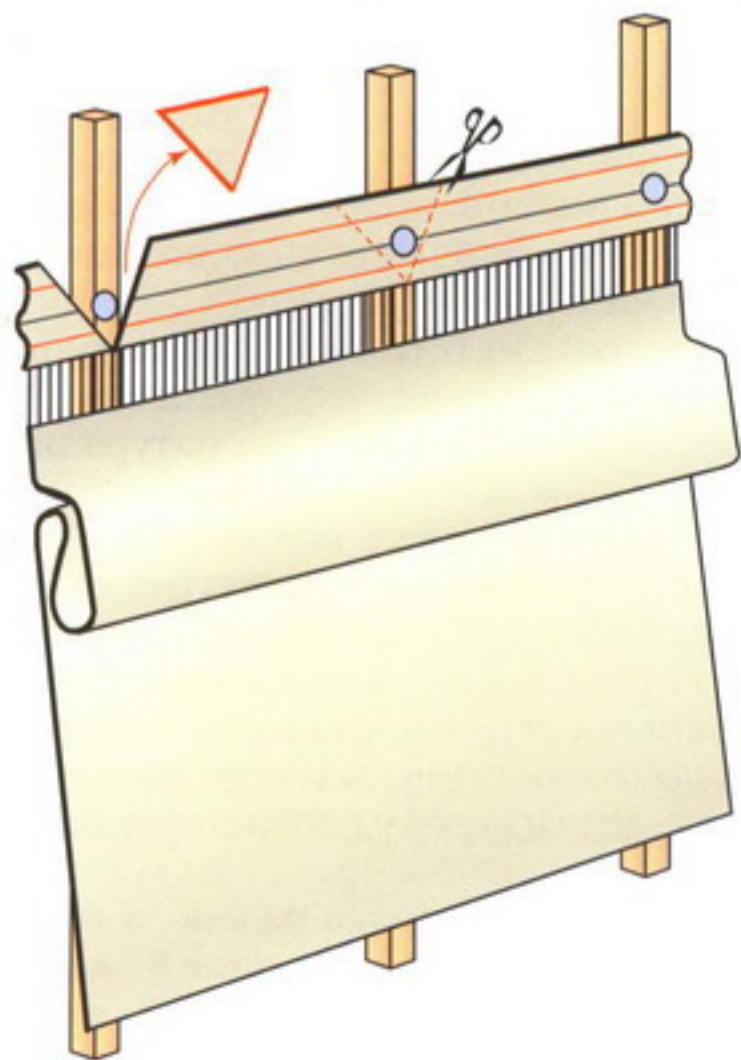


Рис. 85. Демонтаж гибкого сайдинга

МОНТАЖ ЦОКОЛЬНОГО САЙДИНГА НА ЗАМКАХ-ЗАЩЕЛКАХ

Прежде всего необходимо отметить, что сайдинг называется цокольным условно. На самом деле этот вид сайдинговых панелей может применяться не только для облицовки цоколей, но и для обшивки стен и фронтонов крыш. Этим сайдингом могут быть частично выделены архитектурные элементы фасада — крылечки, входные двери, собственно сами цоколи и другие элементы. Цокольный сайдинг имеет довольно разнообразный декор, он имитирует деревянные лемеха, дранку, кирпичную кладку, кладку из дикого камня, поэтому его можно применять для дизайна внутренних помещений дома. Цокольный сайдинг нельзя устанавливать на крышу зданий, подменяя им кровельные материалы, — он для этого не предназначен.

На сегодняшний день существуют два принципиально отличных метода монтажа цокольного сайдинга. Метод первый. Сайдинг монтируется на замках-защелках, напоминающих замки обычного винилового сайдинга. Эти замки не повторяют полностью конструкцию замков обычного сайдинга, но принцип действия их тот же самый. Цокольный сайдинг в своей нижней части имеет крючок, загнутый к стене, а в верхней части у него имеется ответная часть замка. Такой сайдинг монтируется снизу вверх, то есть после того как установлена первая цокольная панель к ее ответной верхней части замка снизу подводится вторая панель и ее крючок вводится в зацепление натяжением второй панели движением вверх. В общем, делается все то же самое, что и при монтаже обычного винилового сайдинга. Вторым методом. В этом случае в панелях цокольного сайдинга отсутствуют замковые крючки, вместо них в нижней части панели имеются виниловые штыри, а в верхней — гнезда. Монтаж такого сайдинга осуществляется сверху вниз. После монтажа первой панели в ее гнезда сверху вставляются штыри следующей панели цокольного сайдинга. В этом разделе книги мы рассмотрим сайдинг, монтирующийся по первой схеме, а в следующем — по второй.

Особенности монтажа

Цокольный сайдинг моложе обычного, поэтому его панели модернизированы и имеют ряд полезных дополнений, облегчающих монтаж. Например, на панели с форм-фактором «чешуя» на верхней правой части нанесены риски, отражающие температуру окружающего воздуха (рис. 86). При стыковании двух панелей внахлест по длине край второй панели совмещается с температурной риской на первой панели. Таким образом, зная температуру воздуха на период монтажа, исчезает необходимость в сложных вычислениях и замерах, нужно просто совместить край панели и риску.

Панели с форм-фактором «дранка» еще умнее. Эти панели помимо температурных рисков имеют еще и встроенный термометр, показывающий температуру сайдинговой панели. Согласитесь, что температура воздуха на период монтажа и температура панели не всегда одно и то же, например, сайдинг лежал в теплом помещении и был вынесен на улицу непосредственно перед монтажом. Встроенный термометр показывает температуру самого сайдинга. Достаточно свериться с его показаниями и совместить стыкуемые сайдинги по соответствующим рискам. За время монтажа сайдинга его температура в течение дня может меняться, нужно совмещать те риски, которые указывает термометр на данный момент. Если на термометре высвечивается два показателя температуры, нужно придерживаться того, что высвечивается ярче или принимать среднее значение (когда яркость примерно одинаковая), стыкуя сайдинги между соответствующими температурными рисками.

Стыкование панелей может происходить и слева направо, и справа налево, в зависимости от того, с какой стороны предусмотрен стыковочный узел. На рисунке 87 показана классическая схема стыковок, где «чешуя» монтируется слева направо, а «дранка» справа налево, но ведь никто не может запретить производителю сайдинга сделать панель с форм-фактором «чешуя» такой же «умной», как панель с форм-фактором «дранка»

и изменить направление монтажа. Кроме того, производитель может выдать на своих сайдингах и рисунки кирпичной кладки или кладки из дикого камня по любой из схем продольного стыкования панелей.

Если на панели цокольного сайдинга в середине гвоздевой планки между овальными отверстиями под крепеж есть круглое отверстие, то знайте, что этим производителем сайдинга указывается, что именно в эту круглую дырку должен быть забит первый гвоздь. Цокольные сайдинги крепятся только нержавеющими гвоздями или саморезами. Крепить цокольный сайдинг скобами не рекомендуется. После установки первого крепежа

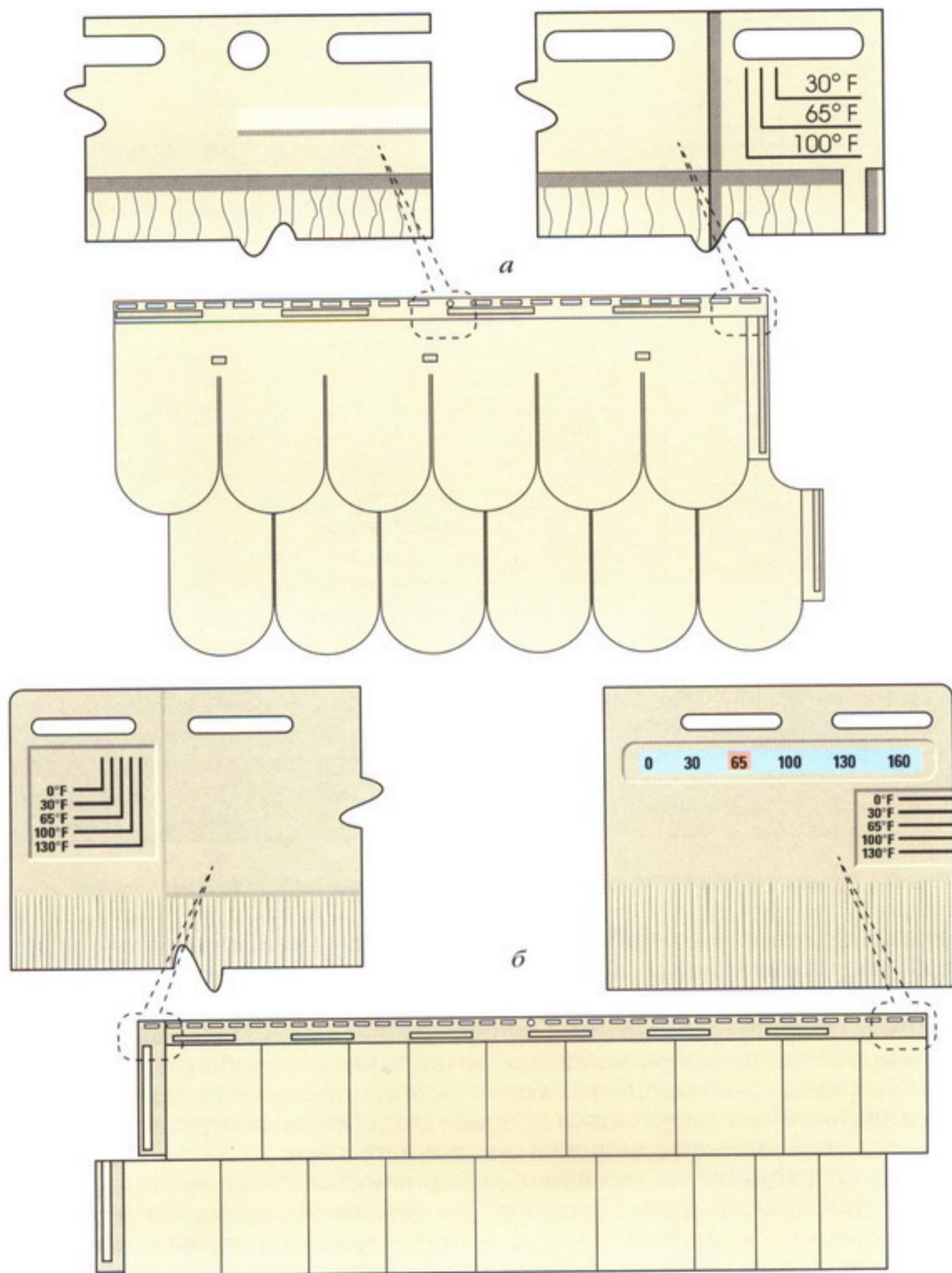


Рис. 86. Примеры цокольных сайдинговых панелей: а — «чешуя»; б — «дранка»

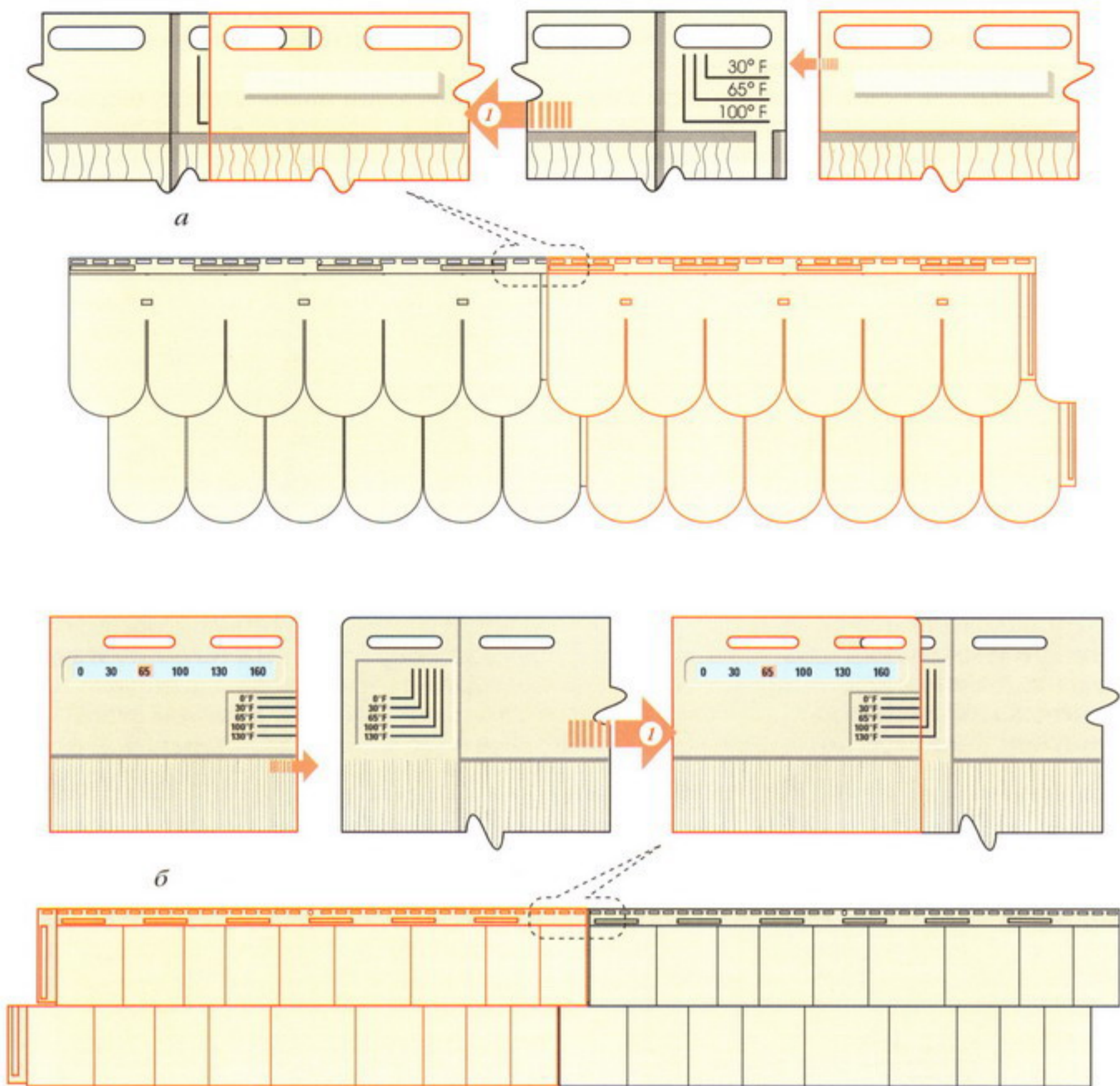


Рис. 87. Примеры соединений внахлест сайдинговых панелей: а — «чешуя»; б — «дранка»

в круглое отверстие остальные устанавливаются по центрам овальных отверстий обычным методом, то есть с неполным добиванием крепежа. Крепежи должны быть установлены перпендикулярно стене, наклоны и загибы не допускаются. Видите, как продумали производители этот сайдинг, и температурными рисками снабдили, и круглым отверстием под первый крепеж — надо очень постараться, чтобы смонтировать его неправильно. Очевидно, они перенесут этот опыт и на обычные сайдинговые панели. Если панель сайдинга будет подрезаться по длине, то круглое отверстие нужно просверлить самим, строго посередине оставшейся гвоздевой планки.

Стыкование сайдинга с угловыми доборными элементами, с обвязкой оконных и дверных проемов, с J-профилями обвязки фронтонов делается по общим правилам монтажа обычного сайдинга. То есть между торцами рядовых цокольных панелей и принимающими желобами доборных профилей должен оставаться температурный зазор, рекомендуемый производителем для данной температуры окружающего воздуха на период установки сайдинга. Конкретные величины температурных зазоров выяс-

няйте в инструкции по монтажу. Требуйте инструкцию или точные данные по зазорам у продавцов сайдинга. Если продавец не знает правил монтажа или подсовывает инструкцию, не относящуюся к данному виду сайдинга, воздержитесь от покупки сайдинга в этой торговой точке.

Комплекующие цокольного сайдинга

Для сайдингов типа «дранка» и «чешуя» предусмотрены свои доборные элементы. Это более мощная и широкая стартовая полоса и более широкие J-профили. Угловые профили могут быть гладкими или повторять рисунок рядовых цокольных сайдинговых панелей. Угловые профили, повторяющие рисунок рядовой панели, делают в основном для сайдинга типа «дранка». Это короткие профили высотой в одну рядовую панель, не имеющие принимающего желоба (рис. 88). Они в отличие от гладких угловых профилей монтируются на стену не до, а после установки рядовых сайдингов и прижимают к нему внахлест. Словом, это как бы обычная рядовая цокольная панель, сильно урезанная по длине и загнутая на угол 90°.

При покупке всегда интересуйтесь тем, чтобы доборные элементы были совместимы с вашей серией рядовых панелей, поскольку сайдинг одного рисунка, но разных серий может быть различной толщины. Кроме того и цвет сайдинговых панелей разных серий может отличаться. Все очень просто, при изготовлении сайдинга смешивают различные компоненты, сайдинг из одного «теста» будет одного цвета. Через некоторое время замесят другое «тесто» и все вроде бы то же самое, а цвет уже будет отличаться от предыдущего. Различие в цвете рядового сайдинга и доборных комплектующих дает всей обшивке привлекательность. Различие в цвете рядовых панелей портит обшивку, если такое различие заранее не продумывалось.

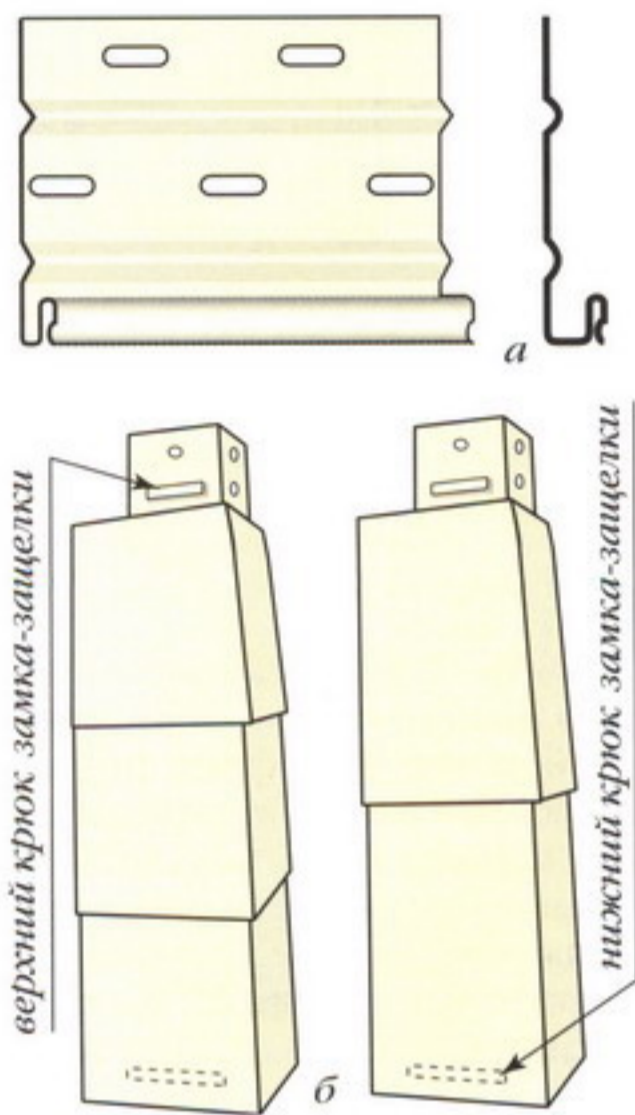


Рис. 88. Уникальные комплектующие цокольного сайдинга: а — стартовая полоса; б — угловой профиль «дранка» с двойным и тройным форм-фактором

Установка стартового профиля цокольного сайдинга

Монтаж цокольного сайдинга на замках-защелках производится в той же последовательности, что и монтаж обычного винилового сайдинга. Сначала монтируются стартовые профили. Если на углах дома будут применены гладкие угловые профили, то они монтируются одновременно со стартовыми профилями, причем торец стартового профиля должен не доходить до гвоздевой планки углового профиля на рекомендуемую величину температурного зазора. Низ углового винилового профиля должен быть ниже нижнего края стартовой полосы на величину вертикального температурного зазора, но не доходить до отмокки на то же расстояние. Если на углах дома будут применены угловые профили, повторяющие рисунок рядовых цокольных сайдингов, то стартовые полосы должны опоясывать дом по периметру, так как к ним нужно будет цеплять и рядовой сайдинг и угловой.

В качестве стартовых элементов под виниловый цокольный сайдинг применяются специальные профили, предназначенные под конкретный вид рядовых панелей. Если по каким-то причинам стартовая полоса отсутствует, она может быть заменена J-про-

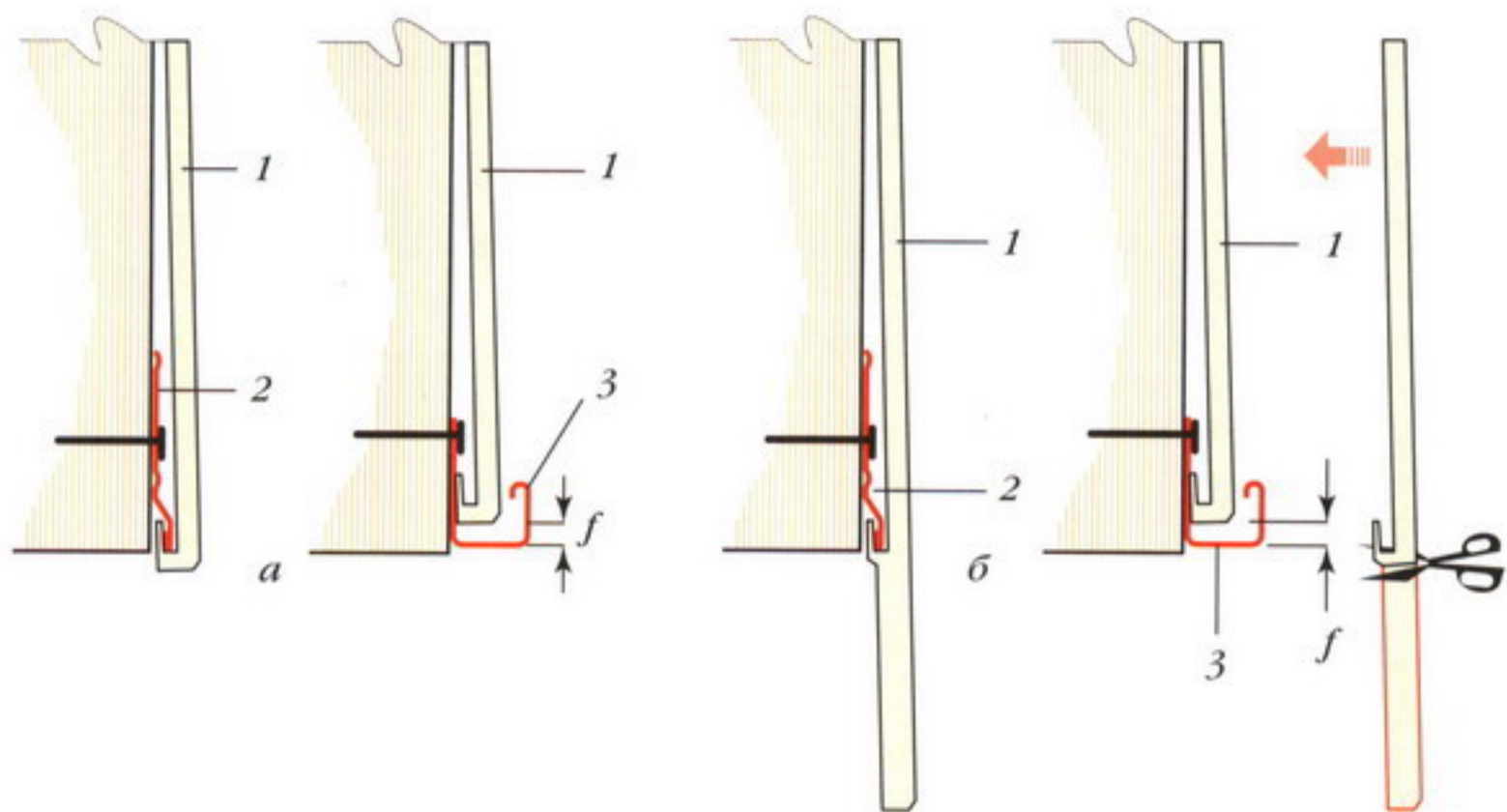


Рис. 89. Соединение рядовых цокольных панелей и стартовых полос: а — «дранка»; б — «чешуя»; 1 — цокольный сайдинг; 2 — стартовая полоса; 3 — J-профиль; f — температурный зазор

филем (рис. 89). Так как нижние крюки замка-защелки в рядовом цокольном сайдинге часто расположены на внутренней поверхности панели, то для вхождения в принимающий желоб J-профиля форм-фактор рядовых панелей должен быть подрезан до начала крючков замка. Между дном желоба J-профиля и низом цокольной панели при монтаже должен быть оставлен температурный зазор, позволяющий панели удлиняться вниз и не упираться в дно желоба. В желобе J-профиля нужно прорезать дренажные щели для стока дождевой и талой воды.

При стыковании по длине двух и более стартовых полос оставляйте между ними двойной горизонтальный температурный зазор (рис. 22, в), при стыковании J-профилей пользуйтесь методом стыкования внахлест (рис. 50, б).

Установка рядовых панелей цокольного сайдинга

Для начала нужно измерить стену дома, на которую будет произведен монтаж сайдинга и длину самих панелей. И на основании этих измерений посмотреть, как сайдинг ляжет на стену. Цель измерений не только в том, чтобы рисунок панелей сделать симметричным по стене, но еще и в том, чтобы последняя в ряду панель не оказалась короче 30 см. Производители не рекомендуют заканчивать ряд такими короткими панелями. Проверять на укладываемость по стене нужно два ряда панелей, последующие ряды будут повторять их рисунок.

Монтаж панелей начинают после установки на стену стартовых полос, внутренних и наружных угловых профилей и обвязки оконных и дверных проемов. Направление монтажа выбирается в зависимости от расположения на цокольной панели стыковочной планки. Нужно всегда так направлять монтаж, чтобы боковая стыковочная планка находилась в противоположной от угла стороне. Для «дранки», как правило, монтаж начинается от правого угла стены, для «чешуи» — от левого.

Торец первой цокольной панели выравнивается подрезкой в одну линию (рис. 90). Подрезать панель можно в любом месте, однако нужно руководствоваться тем, чтобы при заходе панели в желоб углового профиля рисунок на панели имел красивый вид. Цокольная панель с легким наклоном заводится в принимающий желоб углового профиля. Затем нижний крюк панели вводится в зацепление с ответным крюком стартовой полосы. Панель защелкивается в замок движением вверх. Теперь нужно немножко подвигать панель влево и вправо, она должна свободно перемещаться в замке. Выставляют

температурный зазор между торцом панели и дном принимающего желоба углового профиля. Панель закрепляют к обрешетке сначала в круглое отверстие, затем по центрам овальных с шагом до 40 см. Следующая в ряду панель не подрезается, она монтируется с выставлением температурных зазоров по рискам, нанесенным на верхние углы сайдинга. Монтаж второго ряда сайдингов тоже начинают с подрезанной панели (рис. 91). На этот раз панель разрезают пополам или отрезают от нее $1/3$ длины. Отрезанная часть не пойдет в отходы, ее нужно использовать с другой стороны стены. В любом случае, не нужно спешить с подрезкой первой панели второго ряда, сначала нужно посмотреть, как будут перевязываться вертикальные швы стыковок панелей в рядах и найти такое положение панелей, чтобы и перевязка швов панелей соблюдалась, и отходов было как можно меньше. Конкретное место разрезов панелей нужно всегда согласовывать с нанесенным на форм-факторе рисунком.

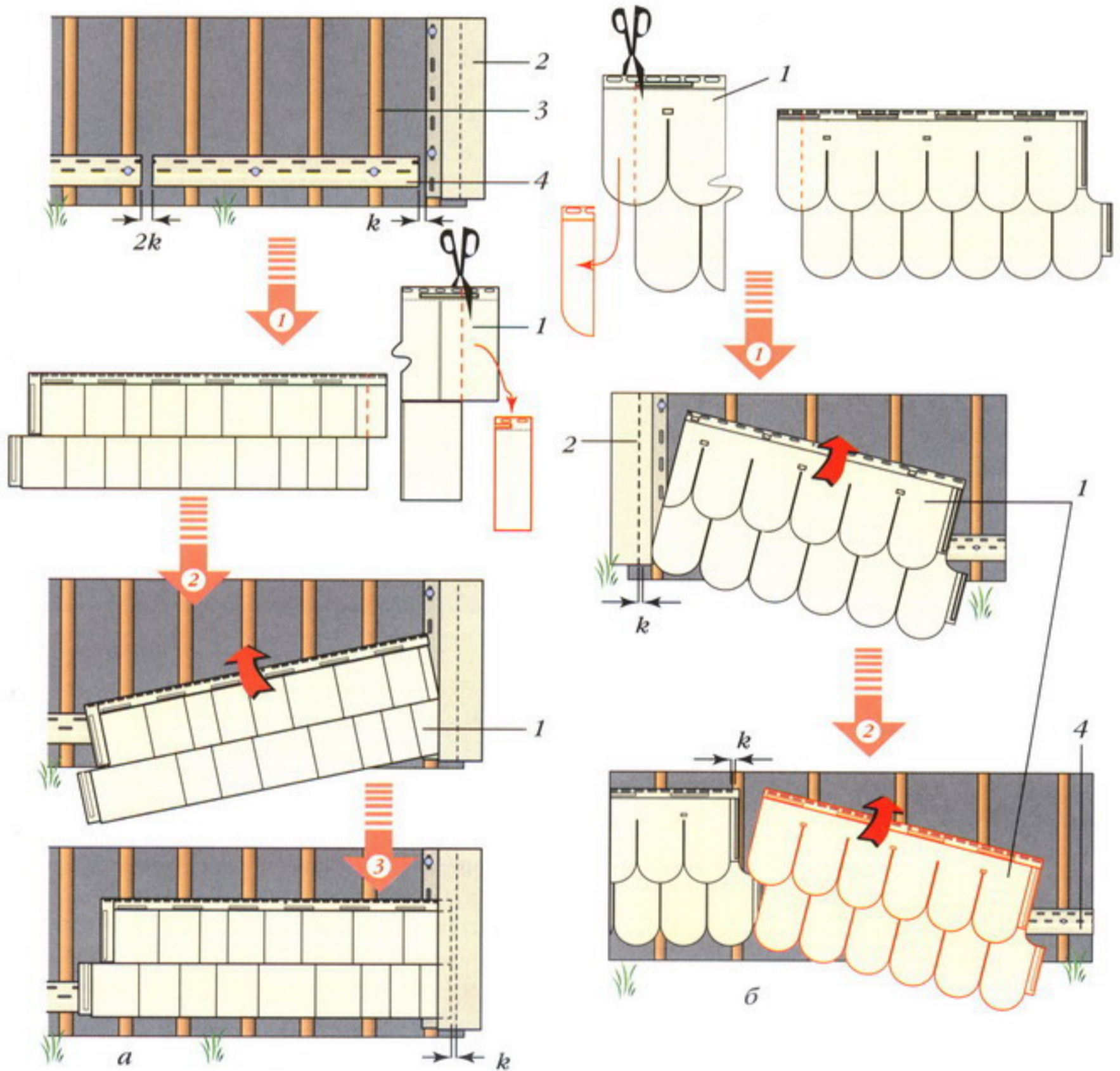


Рис. 90. Установка рядовых панелей цокольного сайдинга: а — «дранка»; б — «чешуя»; 1 — цокольный сайдинг; 2 — угловой профиль; 3 — обрешетка; 4 — стартовая полоса; k — горизонтальный температурный зазор

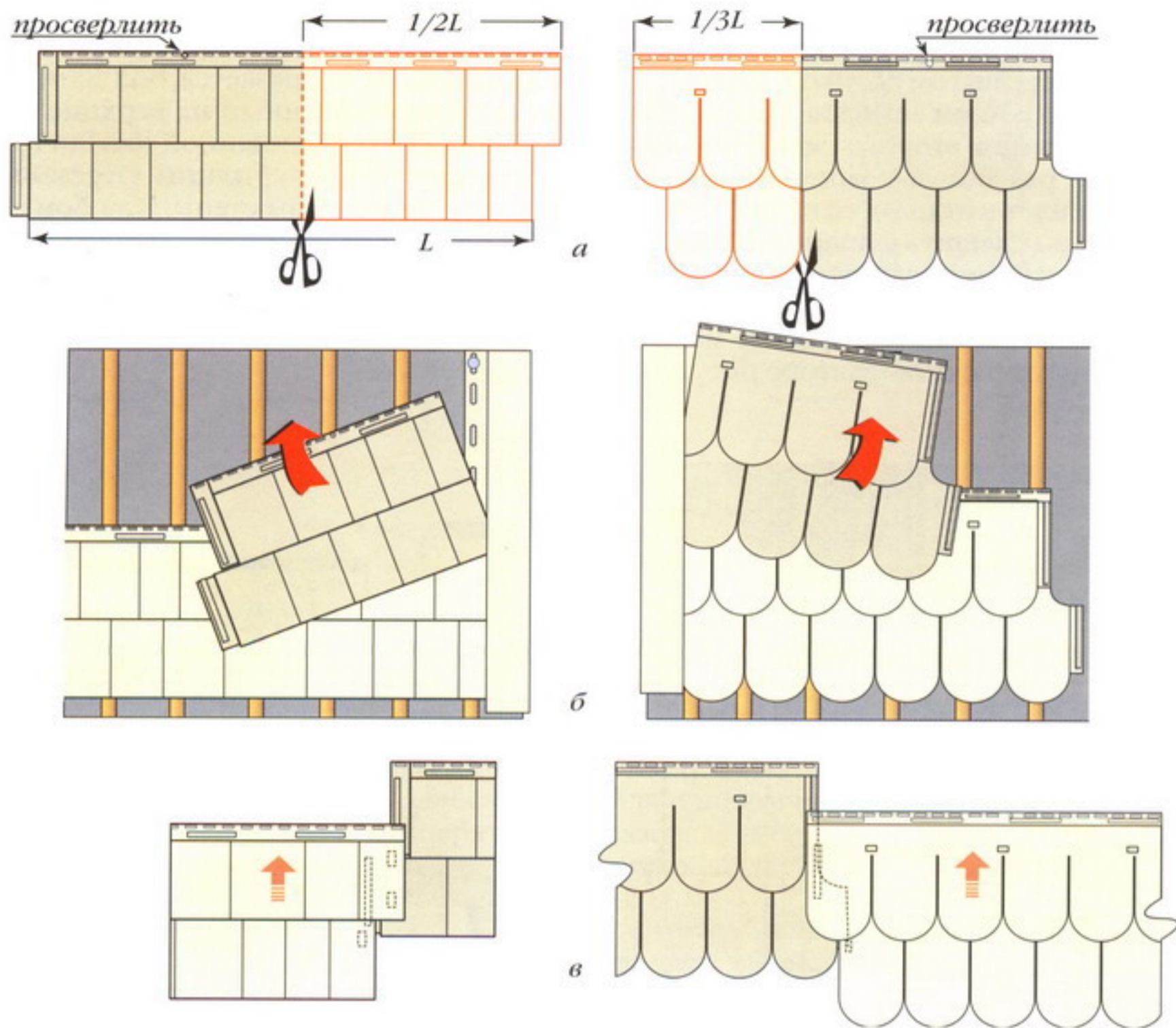


Рис. 91. Установка рядовых панелей второго ряда цокольного сайдинга: а — подрезка первых панелей; б — монтаж первых панелей второго ряда; в — монтаж вторых панелей второго ряда



Рис. 92. Установка последующих рядов цокольного сайдинга

Последующие ряды сайдинга монтируются аналогично двум первым рядам (рис. 92). Цокольный или обычный сайдинг на замках-защелках можно устанавливать до уровня «чуть выше головы». На таких высотах еще можно контролировать горизонтальность установки панелей, температурные зазоры и защелкивание замков, для монтажа выше потребуется лестница, а лучше строительные леса.

Накладные рельефные углы сайдинга монтируются одновременно с рядовым цокольным сайдингом (рис. 93). Сначала устанавливаются стартовые полосы. Затем монтируется первый ряд сайдинга по обе стороны угла. А уже на них сверху накладывается виниловый угол. Рельефный угол, повторяющий рисунок рядовой цокольной панели так же, как и панель защелкивается на стартовую полосу и крепится в два верхних перфорированных отверстия. Угол выравнивается по рядовым панелям. Для совмещения рисунков на угловом элементе и на рядовой панели допускается подрезать форм-фактор винилового угла. Завершают монтаж накладных углов уста-

новкой виниловых молдингов. Нужно отметить, что профили молдингов имеют самые разнообразные конструкции. Каждый производитель сайдинга делает свои варианты. Один из вариантов представлен на рисунке.

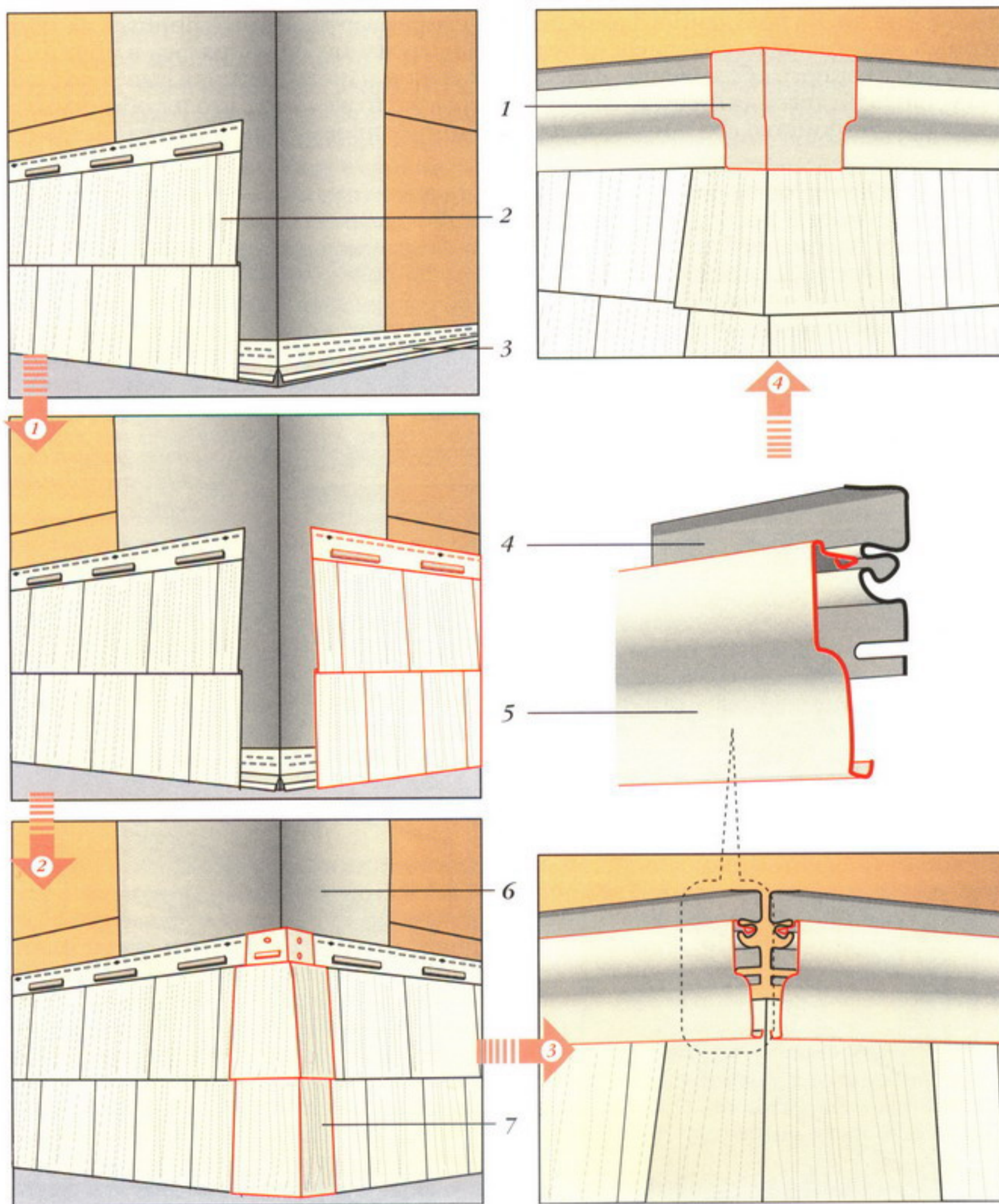


Рис. 93. Установка накладных углов повторяющих рисунок рядовых панелей: 1 — декоративный угловой молдинг; 2 — рядовой сайдинг; 3 — стартовая полоса; 4 — принимающий профиль молдинга; 5 — молдинг; 6 — гидроизоляция; 7 — накладной угол

Установка цокольного сайдинга вокруг проемов и под карнизами

Размещая сайдинг под оконным проемом или карнизом крыши, чаще всего панель нужно подрезать (рис. 94). Для этого измеряется расстояние между дном желоба принимающего J-профиля или виниловой доски нижнего обрамления проема и замком цокольной панели. Из полученного размера вычитается вертикальный припуск на температурный зазор, чтобы цокольная панель при нагревании не упиралась в принимающий желоб оконного обрамления. Далее в цокольной панели делается вырез под окно, и она устанавливается на стену. В общем, делается все то же самое, что и с обычным сайдингом при устройстве его примыкания к оконному проему (рис. 56) с единственной

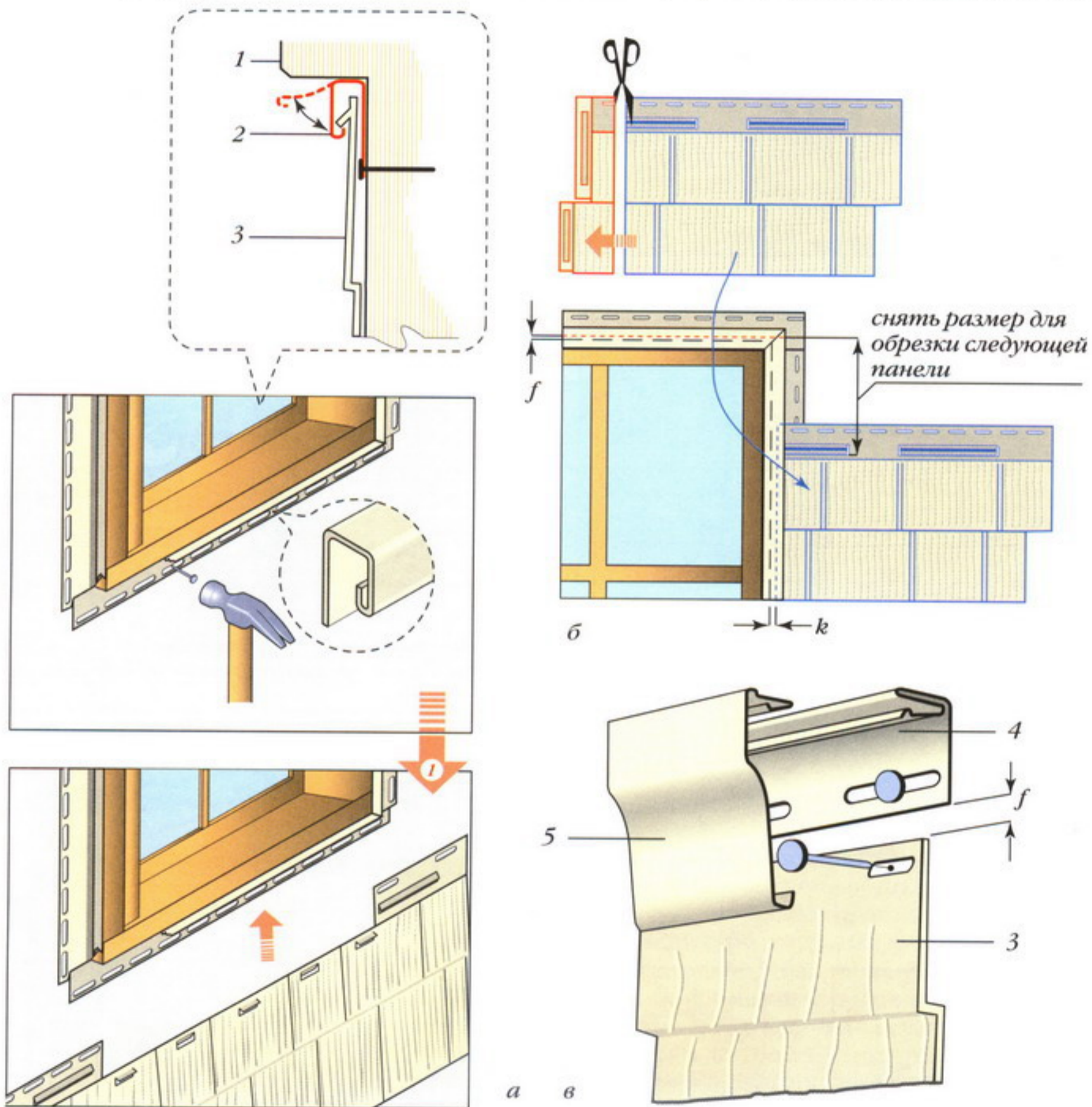


Рис. 94. Установка цокольного сайдинга вокруг проемов и под карнизом крыши: а — под проемом; б — сбоку проема; в — под карнизом; 1 — оконная рама или карниз; 2 — J-профиль; 3 — цокольная панель; 4 — принимающий профиль молдинга; 5 — молдинг; k, f — вертикальный и горизонтальный температурные зазоры

разницей, что панели цокольного сайдинга намного короче панелей обычного сайдинга. Цокольный сайдинг производится длиной от 1,2 до 1,8 м. В связи с чем нижнее прикрытие сайдинга к окну может развиваться по трем сценариям.

Первый. Ширина окна меньше, чем длина цокольной панели и окно расположено близко к центру панели. В этом случае в сайдинге делается П-образный вырез, размеры выреза должны обеспечивать горизонтальное и вертикальное расширение сайдинга, то есть вырез делается больше чем того требует окно на один вертикальный и два горизонтальных температурных зазора. По длинной стороне выреза в виниле пуансоном делаются «зацепы» и он заводится в принимающий желоб J-профиля. Второй. Ширина окна меньше, чем длина цокольной панели, но окно расположено с большим сдвигом от центра панели. В этом случае в сайдинге делается Г-образный вырез. В котором размер выреза должен учесть один вертикальный и один горизонтальный температурный зазор. Третий. Ширина окна больше, чем длина цокольной панели. В этом случае в сайдинге будет срезана вся гвоздевая планка и он будет держаться только на замке и «зацепах». В таких ситуациях для дополнительного крепления панели допускается просверливать сайдинг в верхней части форм-фактора, в незаметном месте, но строго по центру панели, и забивать в это отверстие гвоздь. Диаметр отверстия должен быть в три раза больше чем диаметр гвоздя.

Заход сайдинга в боковые оконные или дверные обвязки должен осуществляться с учетом горизонтального температурного расширения панели (рис. 94, б). Не нужно забывать и о вертикальном температурном зазоре между верхней обвязкой проема и устанавливаемым в него сайдингом.

В карнизном узле примыкания цокольных панелей и принимающих профилей также делают «зацепы» на форм-факторе панели и вводят их в зацепление. В качестве принимающих профилей могут быть просто J-профили, J-профили с вставленными в них финишными профилями, просто финишные (двойные и одинарные) профили либо виниловые доски с вставленными в них финишными или J-профилями. Однако узлы креплений цокольного сайдинга к карнизу крыши более разнообразны, чем узлы креплений обычного сайдинга. Цокольный сайдинг — декоративная обшивка, следовательно, к нему придуманы соответствующие декоративные молдинги (рис. 94, в). При креплении молдингов нужно оставлять температурные зазоры, внизу — между деталью молдинга и верхом цокольной панели, и сверху — между деталью молдинга и софитом или конструкцией карниза.

Обшивка фронтонов крыш цокольным сайдингом

Технология облицовки фронтонов цокольным сайдингом не отличается от облицовки стен. Фронтон сначала обвязывается J-профилями или виниловыми досками. В принимающие желоба этих профилей заводятся концы цокольных сайдинговых панелей с припусками на температурное расширение. В качестве нижнего профиля обвязки фронтонов может быть применена стартовая полоса. Все это уже было описано в нашей книге. Сейчас нам более важно рассмотреть обшивку фронтона как декоративный элемент фасада. Оригинальный и симметричный рисунок создает на фронтоне сайдинг с чешуйчатым форм-фактором. На его примере мы и разберем технологию обшивки фронтона цокольным сайдингом. Это будет не полная инструкция, а только пример, так как ваш сайдинг может отличаться от описанного здесь. Он может иметь тройной или четверной форм-фактор или в качестве нижней обвязки фронтона вами будет применена стартовая полоса вместо J-профиля.

Итак, для того чтобы сайдинг типа «чешуя» привлекательно смотрелся на фронтоне дома, нужно сделать так, чтобы в самом верху крыши — под коньком, сайдинг закончился установкой одной «чешуйки» строго по центру, тогда остальные «чешуйки» создадут на фронтоне привлекательный и оригинальный рисунок (рис. 95). Для этого измеряют высоту фронтона (Н). Высоту фронтона измеряют между желобами J-профилей обвязки фронтона с учетом вертикальных температурных зазоров. Затем измеряют видимую

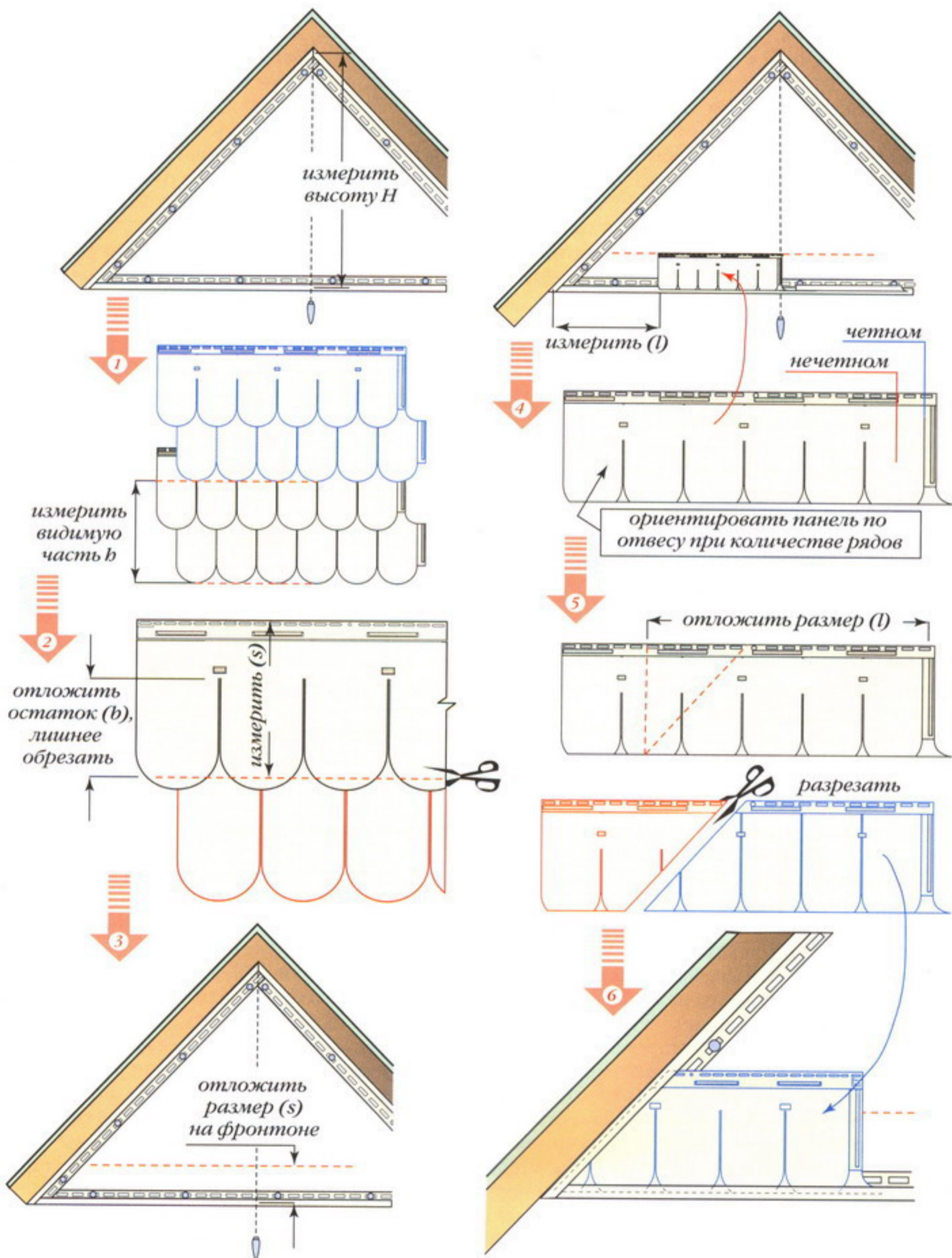


Рис. 95. Пример обшивки фронтона сайдингом с форм-фактором «чешуя»

часть сайдингового профиля (*b*). Если вам затруднительно определить ее на одной панели, сцепите в замок две панели. Теперь нужно немножко посчитать. Высоту фронтона (*H*) нужно разделить на высоту видимого форм-фактора (*b*), чтобы определить какое число целых панелей поместится по высоте фронтона. Скорее всего, у вас получится дробное число, то есть вы определите количество целых панелей и еще останется «хвостик» из нескольких сантиметров. Отложим и отметим карандашом этот остаток (*b*) на целой сайдинговой панели. Отрежем нижнюю часть сайдинга. Проведем нужный нам кусок сайдинга от линии отреза до верха гвоздевой планки (*s*) и перенесем полученный размер на фронтон, отбив на нем горизонтальную линию. При переносе размера не забывайте учесть нижний температурный зазор в желобе J-профиля. Прочертив на фронтоне горизонтальную линию, мы получили видимую границу установки первого ряда сайдингов. Не поленитесь и еще раз промерьте высоты на фронтоне — проверьте себя и то, как ляжет сайдинг на стену.

Для создания симметричного рисунка нужно точно определиться с положением на стене первого листа сайдинга. Для этого посчитайте, какое количество рядов «чешуек» у вас получилось. Если это четное число, то панель нижнего сайдинга должна быть ориентирована по отвесу границами соприкосновения двух «чешуек». Если нечетное — центр «чешуйки» должен быть по центру фронтона. Наживите гвоздями одну подрезанную панель на фронтон, совместив ее верхнюю грань с начерченной вами горизонтальной линией, а центр или границу «чешуйки» с отвесом, опущенным от конька крыши. Проведайте расстояние (*l*) от торца сайдинга до дна желоба J-профиля боковой обвязки. Не забудьте о горизонтальном температурном расширении сайдинга — сделайте на него припуск. Теперь нужно перенести этот размер на подрезанный сайдинг и с помощью шаблона, повторяющего уклон крыши, подрезать его — это и будет первая панель, устанавливаемая на фронтон. Как сделать шаблон, прочтите в главах выше. Дойдя монтажом до противоположного угла фронтона, сделайте шаблон для него и подрежьте противоположный торец панели. Дальнейший монтаж сайдинга не вызовет у вас затруднений. В самом верху сайдинг должен быть подрезан до размеров одной «чешуйки». Ее крепят гвоздем сквозь винил в верхнюю часть под самым коньком крыши. Гвоздь или саморез должен быть из нержавеющей стали, лучше, если он будет окрашен в цвет сайдинга.

Переход от обычного сайдинга к сайдингу «дранка» и «чешуя»

Красивый внешний вид придает дому использование в качестве обшивки нескольких видов сайдинга. Например, стены дома обшиваются обычным горизонтальным сайдингом, а фронтоны крыш цокольным сайдингом «дранка» или «чешуя».

Для перехода от обычного сайдинга к сайдингу «дранка» и «чешуя» используют виниловые доски, J-профили или стартовые полосы. На рисунке 96 представлены узлы, где переход от обычного сайдинга к цокольному для «дранки» показан через виниловую доску, а для «чешуи» через стартовую полосу — эти узлы взаимозаменяемы. Под переходы через J-профили или виниловые доски обязательно делают гидроизоляцию из кровельной жести. Для узлов перехода через стартовую полосу гидроизоляция желательна, но не обязательна.

При входе цокольных панелей в принимающие желоба J-профиля или виниловой доски оставляют вертикальный температурный зазор. В желобе J-профиля нужно прорезать дренажные щели, в которые будет отводиться талая и дождевая вода на фартук из кровельной жести. В виниловой доске щели, к сожалению, не сделать, так как при их наличии отвести воду от стены будет проблематично. Решить проблему с отводом воды, конечно, можно, но тогда этот и без того сложный узел еще более усложнится. В нашем климате от неоправданно дорогого узла с виниловой доской лучше вообще отказаться.

Переход панелей через стартовую полосу более рациональный и более надежный. Узел прост в изготовлении. У последней панели обычного сайдинга отрезается верхняя часть замка, так как она не подходит для зацепления панелей цокольного сайдинга.

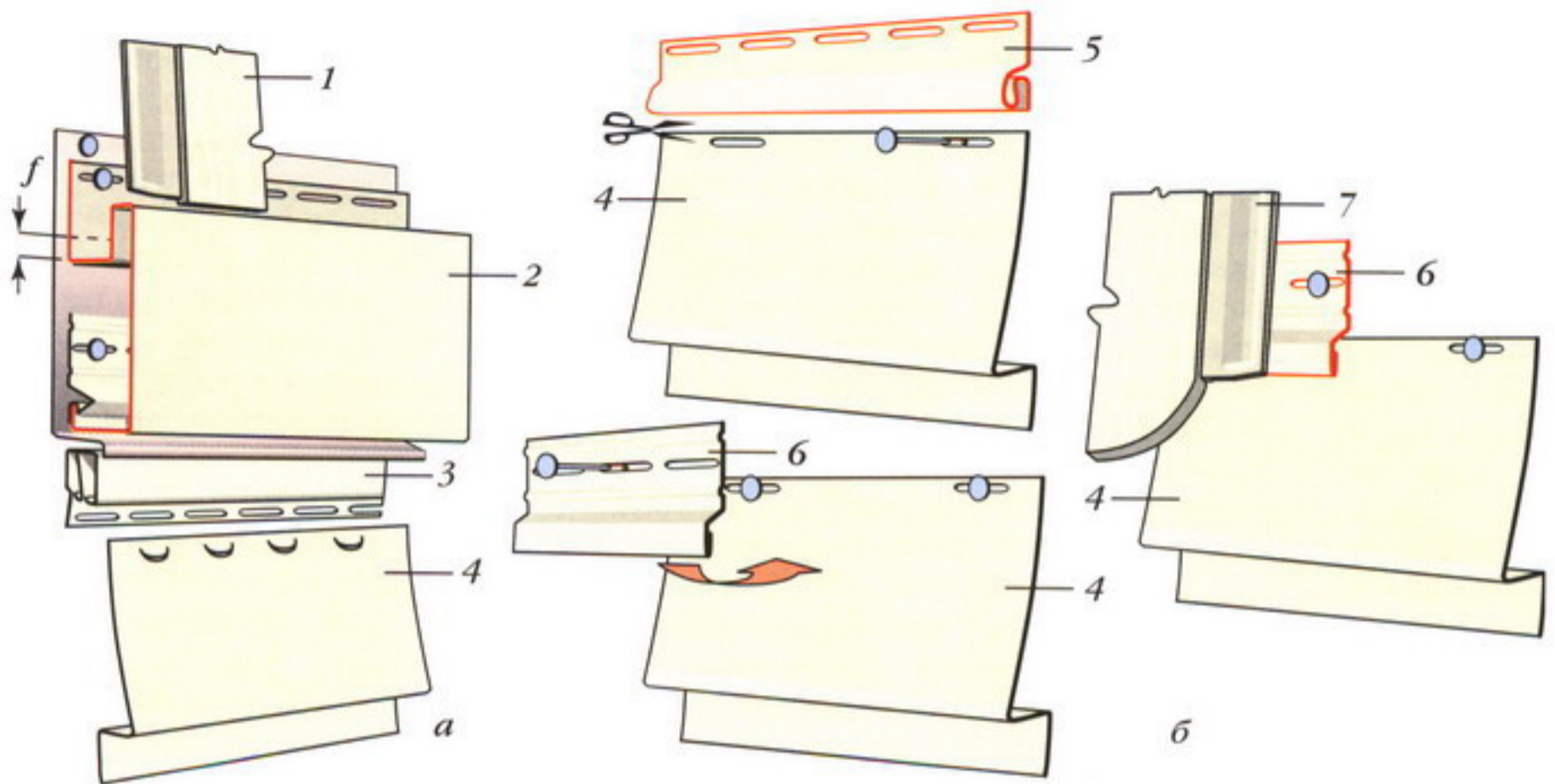


Рис. 96. Переход от обшивки обычным сайдингом к обшивке цокольным сайдингом: а — через виниловую доску или J-профиль; б — через стартовую полосу; 1 — сайдинг «дранка»; 2 — виниловая доска или J-профиль; 3 — завершающая панель; 4 — рядовая панель обычного сайдинга; 5 — отрезанный замок; 6 — стартовая полоса цокольного сайдинга; 7 — сайдинг «чешуя» f — вертикальный температурный зазор

На форм-факторе перфоратором прорубаются гвоздевые отверстия, и панель крепится на стену. Вместо отрезанной части замка, а по сути стартовой полосы, устанавливается стартовая полоса для цокольного сайдинга. Практически происходит замена стартовых полос. К новой стартовой полосе цепляется цокольный сайдинг.

Изменение величины напуска цокольного сайдинга «чешуя»

В этих цокольных сайдингах нижний крюк замка на тыльной стороне панелей находится довольно высоко от нижней границы. Для того чтобы листы сайдинга в соседних рядах прилегли друг к другу плотно, на лицевой поверхности выдавлены прямоугольные приливы. Их можно использовать для изменения величины напуска смежных рядов сайдинга. Изменяя тем самым весь рисунок виниловой обшивки. Становится возможным чередовать напуски сайдингов в любой последовательности, создавая свой рисунок обшивки. Кроме того, этот прием можно использовать для установки последнего ряда сайдингов под карнизами крыши, не подрезая высоту панелей.

Для использования приливов в качестве верхних крюков замка замеряют толщину стандартного крюка и переносят полученный размер на прилив. Плотницким ножом подрезают прилив и получается крюк, к которому и цепляют цокольную панель следующего ряда (рис. 97). Заводские крюки можно не трогать, они обычно не мешают, если они будут мешать при монтаже верхнего ряда их можно срезать. Изменение величины напуска должно быть применено ко всему ряду сайдингов. Изменение напуска только в одной панели невозможно. В остальном используются обычные правила монтажа.

Использование приливов в качестве элемента замка позволяет также разнообразить обшивку дома, применяя два вида сайдингов одновременно — чередуя сайдинги с форм-фактором «чешуя» с сайдингами «дранка».

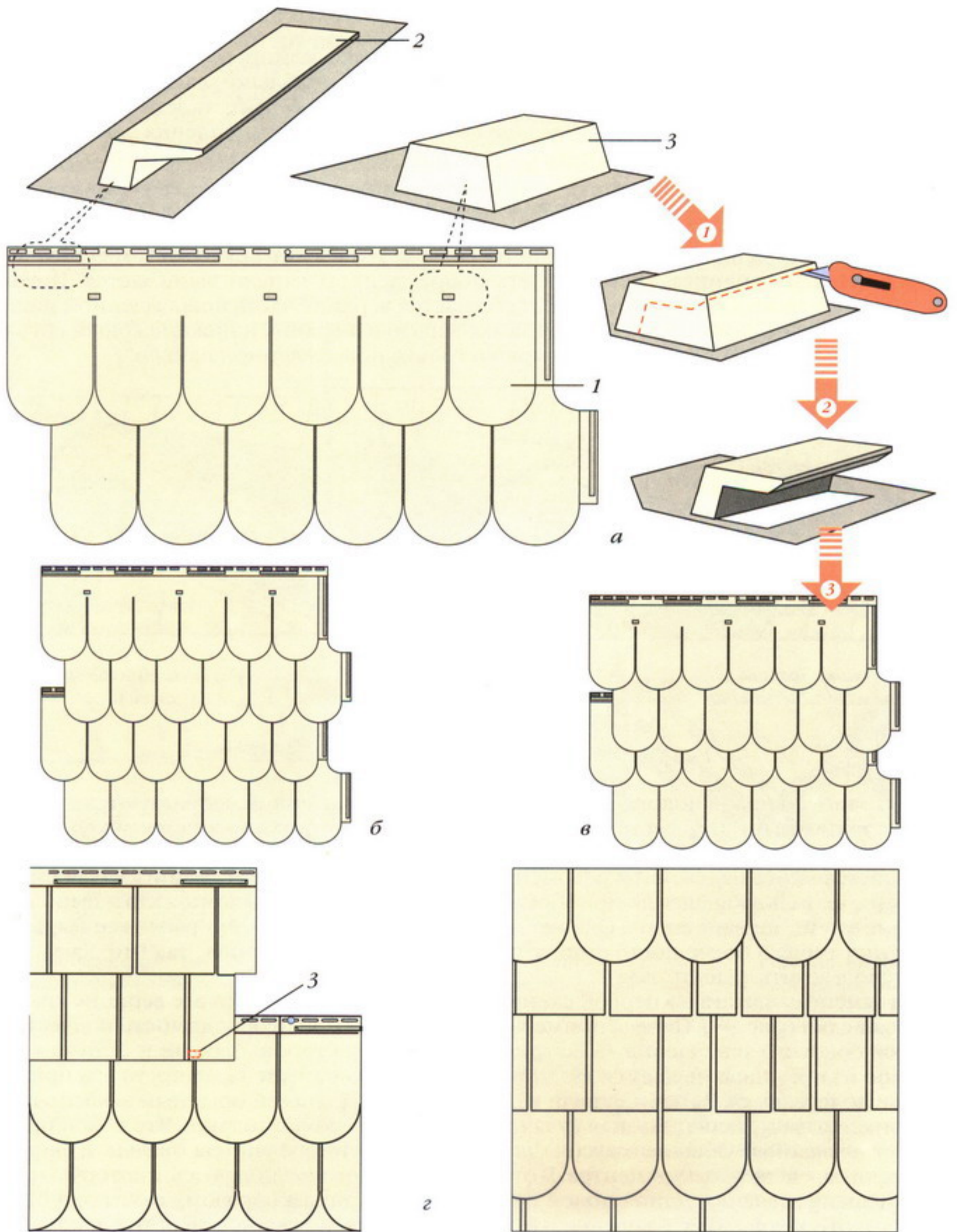


Рис. 97. Изменение величины напуска сайдинга «чешуя»: а — подрезка прилива; б — стандартный напуск сайдингов; в — уменьшенный напуск сайдингов; г — применение двух видов сайдингов; 1 — рядовая сайдинговая панель; 2 — стандартный крюк замка; 3 — прилив

Ремонт цокольного сайдинга на замках-защелках

Ремонт рядовых панелей поврежденного цокольного сайдинга отличается от ремонта панелей обычного сайдинга. Это связано с тем, что на цокольном сайдинге выдавлен рисунок, имеющий большое количество вертикальных ребер жесткости. Цокольный сайдинг будет хуже гнуться, когда вы будете выводить замки из зацепления обычным демонстрационным крюком, при таком способе демонтажа высока вероятность, что вы обломите крюки замка-защелки.

Для цокольного сайдинга разработаны другие методы демонтажа панелей. В поврежденной панели долотом вырубается «окно» (рис. 98). Затем, ударяя руками вниз по нижней части поврежденной панели, выводите ее из зацепления с крюками замка нижней рядовой панели сайдинга. Нижняя часть поврежденной панели вынимается. Потом гвоздодером вытаскиваются крепежи, и снимается верхняя часть поврежденной панели. Если панель не снимается с крюков замка-защелки, верхние и нижние крюки сбивают долотом (рис. 100), сбивать нужно крюки только поврежденной панели.



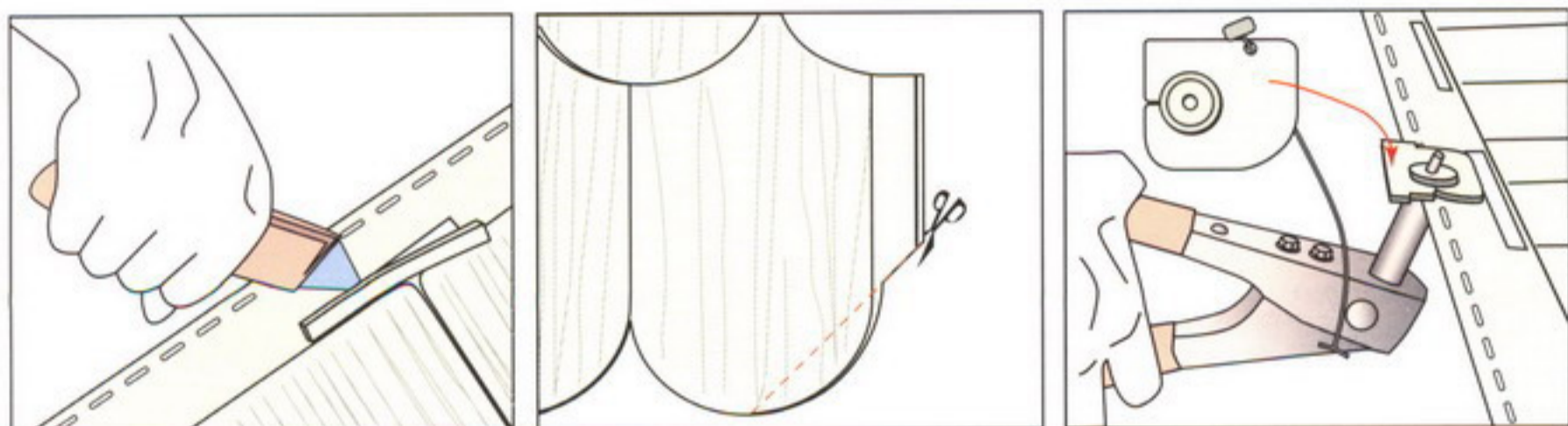
Рис. 98. Демонтаж рядовой цокольной панели

Для установки новой цокольной панели взамен поврежденной используются две различные технологии. Первая предполагает наличие у застройщика ремкомплекта для монтажа новых панелей. Вторая не нуждается ни в каких дополнительных материалах, но считается менее надежной и рекомендуется производителями сайдинга как временная схема, использующаяся до приобретения застройщиком ремкомплекта и выполнения ремонта по первой схеме. Однако на российской стройке есть расхожее выражение — «нет ничего более постоянного, чем временное сооружение». Так что, какую из схем использовать, решать вам.

При замене сайдинга по первой схеме с новой панели срезаются все верхние крюки замка-защелки (рис. 99). Панель примеряется на стену и при необходимости подрезается замок бокового зацепления. Осматривается тыльная сторона панели и если там какой-либо из приливов мешает свободному захождению панели на место, то эти приливы тоже подрезаются. Затем к панели в отверстия для крепежей обычным заклепочником приклепывается специальная кулачковая шайба из ремкомплекта. Что собой представляет эта шайба? Обычный кусок стали или утолщенного винила овальной формы с отверстием, смещенным от центра. В отверстие установлена полая ось, в которую и будет помещена заклепка. Длина полой оси выбирается таким образом, чтобы она была равна высоте крюка замка-защелки. На шайбе имеется и другое отверстие, в которое вставлен кусочек виниловой лески. Кулачковая шайба, приклепанная к рядовой панели, при натягивании виниловой лески должна свободно поворачиваться на полой оси.

После крепления кулачковых шайб на панель, она устанавливается на стену. Нижние крюки замка вводятся в зацепление с ответной частью нижней цокольной панели

обычным способом. Затем нужно установить крепежи в гвоздевую планку новой панели. Сделать это довольно трудно — щель между панелями узкая. Частично расширить ее можно путем отгибания верхней панели, вставляя в щель черенок молотка или что-то другое. Наживлять гвозди удобнее работая вдвоем, один будет удерживать гвоздь, предварительно вставленный в зев гвоздодера, другой забивать его с помощью длинной стальной полосы, называемой добойником. После установки всех крепежей из щели вынимают временные распорки. Теперь осталось только поочередно тянуть за виниловые лески кулачковых шайб. В результате чего шайба повернется и войдет в зацепление с крюком замка верхней сайдинговой панели. Леска от чрезмерного усилия оборвется. Не думаю, что для умелых рук приобретение кулачковых шайб станет необходимостью, их несложно изготовить своими руками.



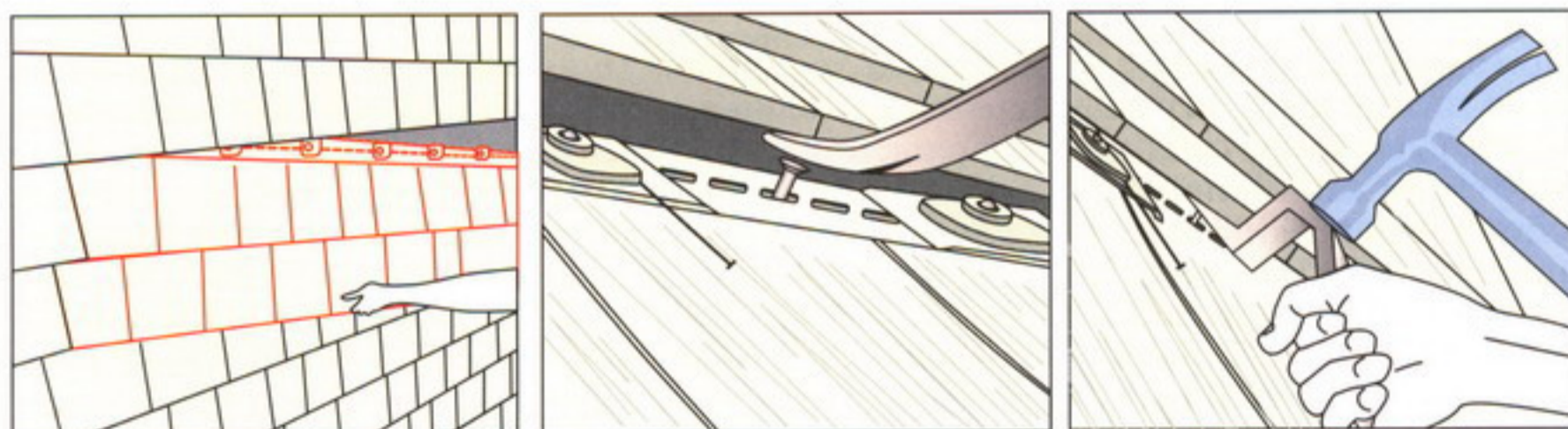
отрезать верхние
крюки замка



при необходимости
подрезать боковой замок



приклепать кулачковую
шайбу



вставить новую панель
вместо поврежденной



с помощью гвоздодера
«наживить» гвозди



добить гвозди
«дбойником»



поворотом кулачковой шайбы
ввести ее в зацепление
с крюками верхней панели,
нить оборвать

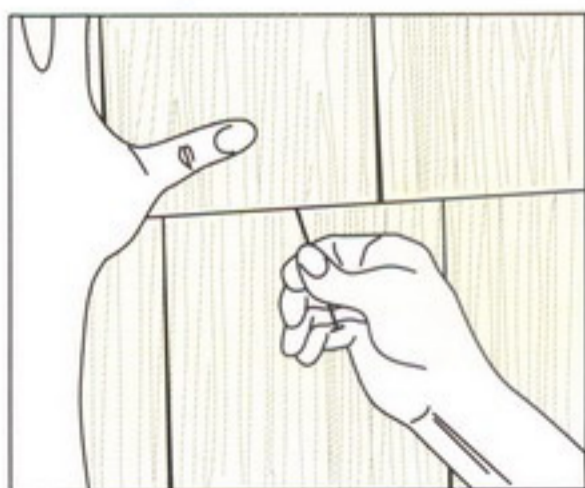


Рис. 99. Установка цокольной панели взамен поврежденной (первый способ)

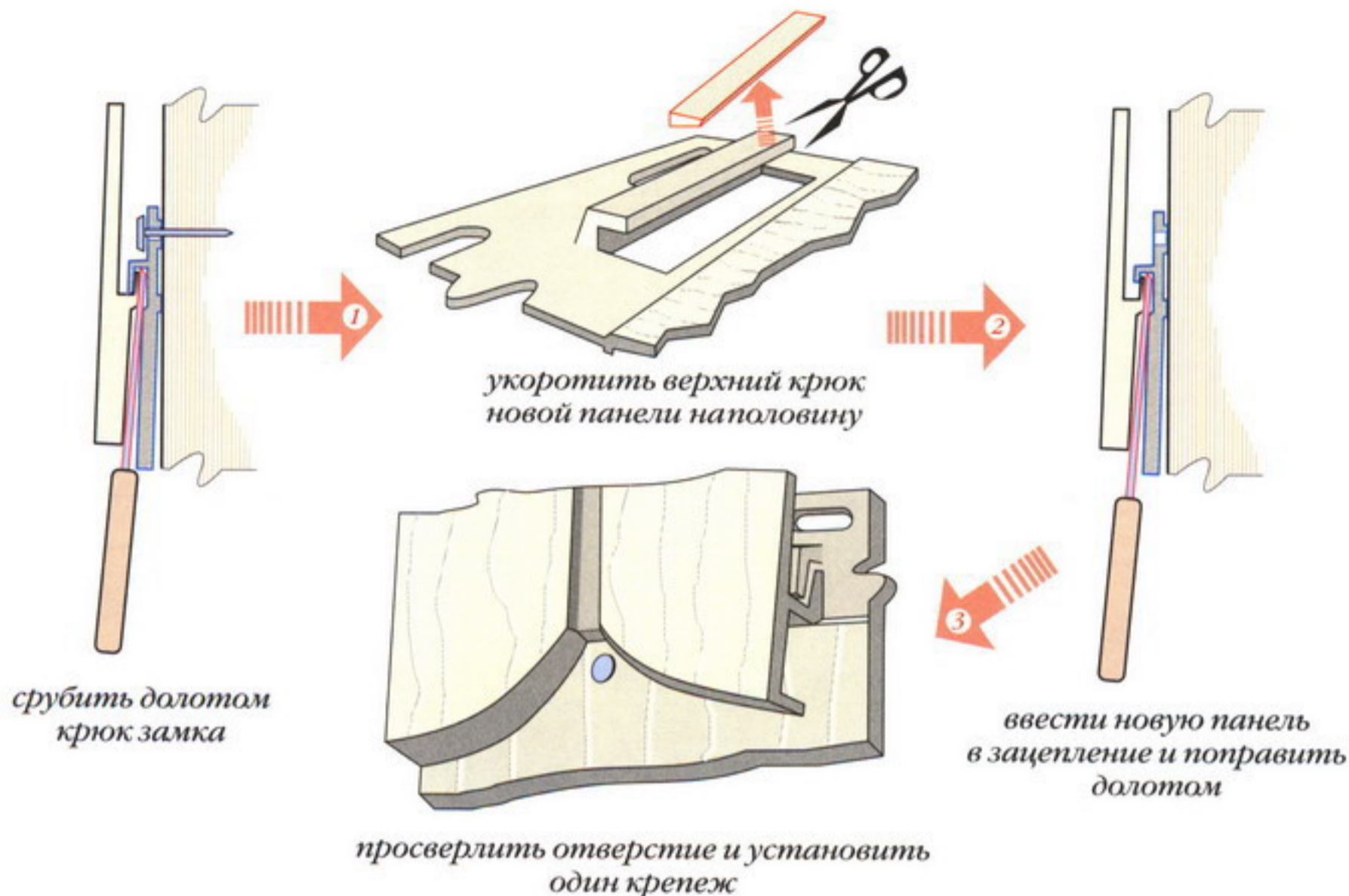


Рис. 100. Установка цокольной панели взамен поврежденной (второй способ)

При замене сайдинга по второй схеме поступают еще проще: на новой сайдинговой панели подрезают верхние крюки замка-защелки, укорачивая их наполовину (рис. 100). Для ввода сайдинга в зацепление с верхней панелью можно помогать тупым долотом или каким-либо другим длинным и тонким куском железа. После установки сайдинга и защелкивания его на замки панель нужно прибить. Поскольку к гвоздевой планке подобраться невозможно, крепление производят сквозь винил. Для этого в незаметной верхней части сайдинговой панели строго по центру панели просверливают отверстие диаметром в три раза превышающем диаметр крепежа и устанавливают в него гвоздь или саморез. Шляпка крепежа должна слегка касаться винила, но не прижимать его плотно к стене или обрешетке.

Для ремонта углов без рисунков и J-профилей поступают так же, как и при ремонте этих профилей в обычном сайдинге. При ремонте угловых профилей, имеющих рисунок, поступают так же, как при ремонте обычных рядовых цокольных панелей, так как эти углы есть ни что иное, как обрезанные по длине и загнутые на 90° рядовые сайдинговые панели.

МОНТАЖ ЦОКОЛЬНОГО САЙДИНГА НА ЗАМКАХ «ШИП В ПАЗ»

Некоторые производители цокольного сайдинга пошли по пути изменения метода монтажа своих панелей. Их сайдинг не имеет замков-защелок, вместо них в нижней части сайдинговых панелей установлены монтажные штырьки-столбики, которые вводятся в гнезда, расположенные в верхней части тыльной стороны панели на специальном виниловом приливе. Сайдинг других производителей не имеет и гнезд, эти панели зацепляются друг с другом «шип в паз». Шипом в данном случае выступает гвоздевая планка, пазом — промежуток между тыльной стороной панели и штырьком-столбиком.

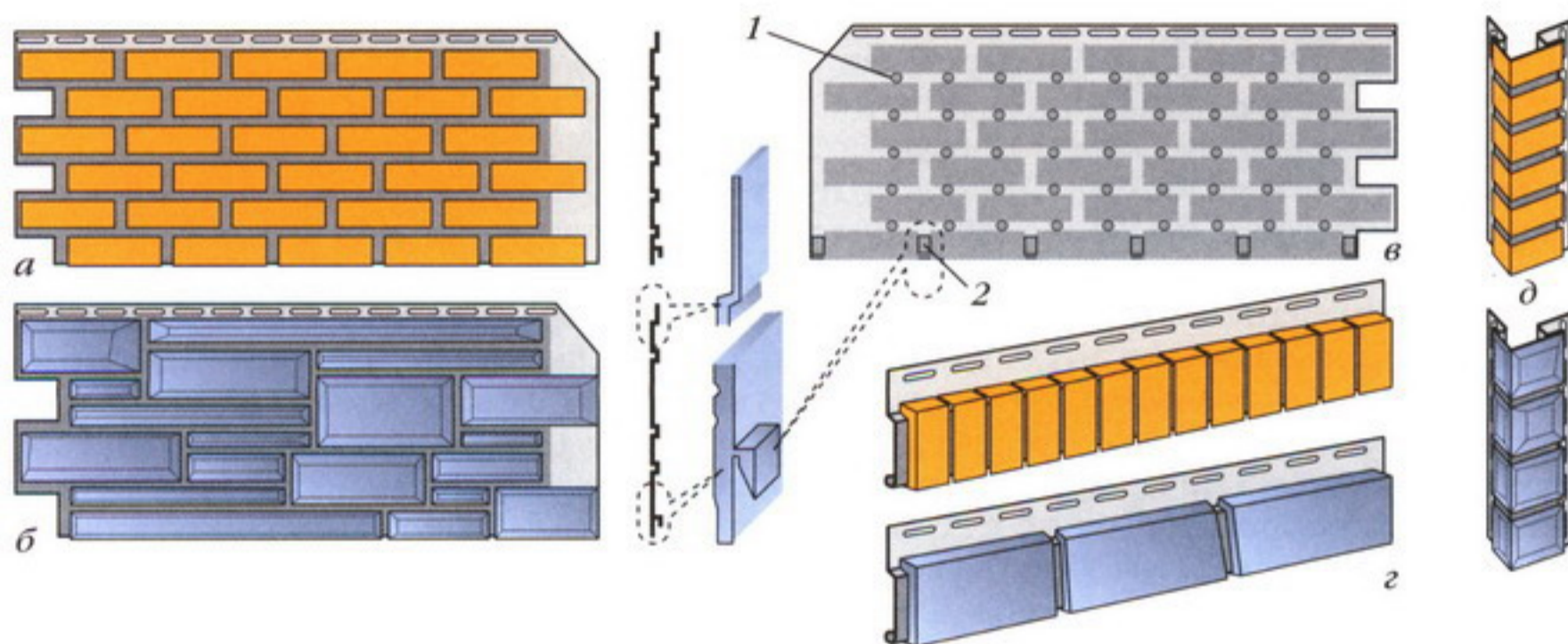


Рис. 101. Цокольные сайдинги, соединяемые шип в паз: а — кирпичная кладка; б — каменная кладка; в — тыльная сторона панелей; г — карнизные элементы; д — угловые элементы; 1 — компенсирующие столбики; 2 — монтажные штырьки-столбики

У цокольных сайдингов, соединяемых этим методом имеется довольно разнообразный рисунок форм-факторов, они выпускаются с рисунками «дранка», «чешуя», «кирпичная и каменная кладка». На отечественном рынке наиболее распространены сайдинги с форм-фактором «кирпичная кладка» и «кладка из дикого камня» (рис. 101). К сайдингам прилагаются доборные элементы, повторяющие рисунок рядовых панелей, это наружные углы и виниловые доски почему-то в данном случае называющиеся карнизными доборными элементами.

На тыльной стороне сайдинговых панелей между выдавленными рисунками форм-фактора установлены специальные виниловые приливы в виде цилиндрических или других форм столбиков. Все эти столбики имеют одинаковую высоту и несут ряд функций. Во-первых, они обеспечивают плотное прилегание панели к стене или обрешетке. Во-вторых, они придают панели жесткость. В-третьих, они компенсируют тепловое расширение отдельных частей панели при ее неравномерном нагревании. Ни в коем случае не нужно без крайней необходимости срезать компенсирующие столбики.

Цокольные панели с замками шип в паз, по сравнению с обычным сайдингом, выпускаются короткими и высокими. Под стать им производятся и доборные элементы, например, угловые профили делаются высотой равной высоте одной рядовой панели. Эти размеры обусловлены способом монтажа сайдинга, о котором вы прочтете ниже. В остальном монтаж данного сайдинга не отличается от монтажа обычного винилового сайдинга. В нем точно также устанавливаются стартовые полосы, угловые и J-профили, виниловые доски. Форм-фактор цокольных сайдингов и метод монтажа рядовых панелей отличаются от обычных сайдингов, однако это не должно вводить вас в заблуждение: правила и принципы монтажа используются те же.

Как и в обычном сайдинге, сначала на стену монтируется стартовая полоса и один наружный угол, обычно монтаж рядового сайдинга в ряду ведется слева направо, поэтому устанавливают виниловый наружный угол на левый угол стены. Между торцом стартовой полосы и гвоздевой планкой наружного угла оставляется горизонтальный температурный зазор, рекомендованный производителем сайдинга. Не спешите сразу устанавливать наружный угол, лучше сначала по горизонту установить стартовые полосы, затем, не закрепляя, примерить к ним рядовую панель и уже по ней, подгоняя рисунок форм-фактора установить наружный угол. Второй угол лучше устанавливать тогда, когда монтаж первого ряда вплотную подберется к противоположному углу стены. В этом случае у вас остается возможность подогнать рисунки форм-факторов. Таким же образом нужно поступать и с обрамлениями проемов, монтировать обвязки только тогда, когда монтаж рядовых сайдингов подойдет вплотную к оконным и дверным проемам.

Если цокольным сайдингом обшивается непосредственно сам цоколь, а стены дома обшиваются другим сайдингом, то часто приходится подрезать высоту рядовой цокольной панели. Стартовая полоса в этом случае не устанавливается и подрезается низ рядовой цокольной панели (рис. 102, в). Крепление низа производится сквозь винил в незаметных местах панели, например, в швах форм-фактора. Для этого просверливаются отверстия, превышающие диаметр крепежей, но меньше чем диаметр их шляпки. В качестве крепежей используют нержавеющие гвозди или саморезы, использовать скобы производители цокольного сайдинга не рекомендуют. Шляпка крепежа должна только касаться винила, но не придавливать его к обрешетке. Направленность установки крепежей строго перпендикулярно к стене, наклоны и загибы крепежей не допускаются.

Прежде чем устанавливать первую цокольную панель, нужно посчитать их количество, укладываемое по длине стены. Для этого длину стены за минусом двух толщин наружных углов и двух горизонтальных тепловых зазоров нужно разделить на длину рядовой панели. Остаток должен быть не менее 30 см. Производители сайдинга не любят, чтобы последняя в ряду панель была короче 30 см. Исходя из расчетов, подрезают левую сторону первой панели, лучше это делать по одному из швов «кирпичной кладки» форм-фактора. Панели с форм-фактором «каменная кладка» подрезать и впоследствии подогнать к угловым профилям можно как угодно, обычно они имеют асимметричный рисунок и особо заботиться о совмещении швов «каменной кладки» не нужно (рис. 102).

Первая панель заводится в принимающий желоб углового профиля так, чтобы между торцом панели и дном желоба оставался необходимый для данной погоды температурный зазор. В общем, все делается, как и при монтаже обычного сайдинга. В стартовую полосу панель вставляется сверху вниз. Ее монтажные штыри-столбики входят в желоб стартовой полосы. Не нужно сильно давить на панель, обратите внимание, в штырях-столбиках оставлена температурная прорезь. Нужно установить панель в стартовую полосу таким образом, чтобы штырьки плотно вошли в желоб стартовой полосы, но температурная прорезь при этом не раскрывалась. При правильном монтаже рядовая панель должна свободно «ездить» по желобу стартовой полосы. Установив горизонтальный температурный зазор между дном принимающего желоба углового профиля и торцом рядовой панели, сайдинг прибивают к стене или обрешетке. Крепеж начинают от центра панели, продвигаясь к ее краям. Обычно устанавливают пять крепежей, один по центру и по два по краям панели. Поэтому лучше заранее приобрести цокольные панели, зная их размеры, высчитать шаг обрешетки и установить ее на стены.

Вторую панель устанавливают к первой тоже с учетом температурных расширений. Панель устанавливается на стартовую полосу и задвигается в пазы на правой стороне первой панели (рис. 103). У некоторых производителей цокольного сайдинга здесь нанесены температурные риски и монтаж упрощается, если на панелях рисков нет, тогда зазор измеряется линейкой. Очевидно, производители сайдинга в будущем учтут пожелания строителей и нанесут температурные риски на верхние углы панелей, а заодно и в центре гвоздевой планки сделают круглое отверстие под крепеж вместо овального.

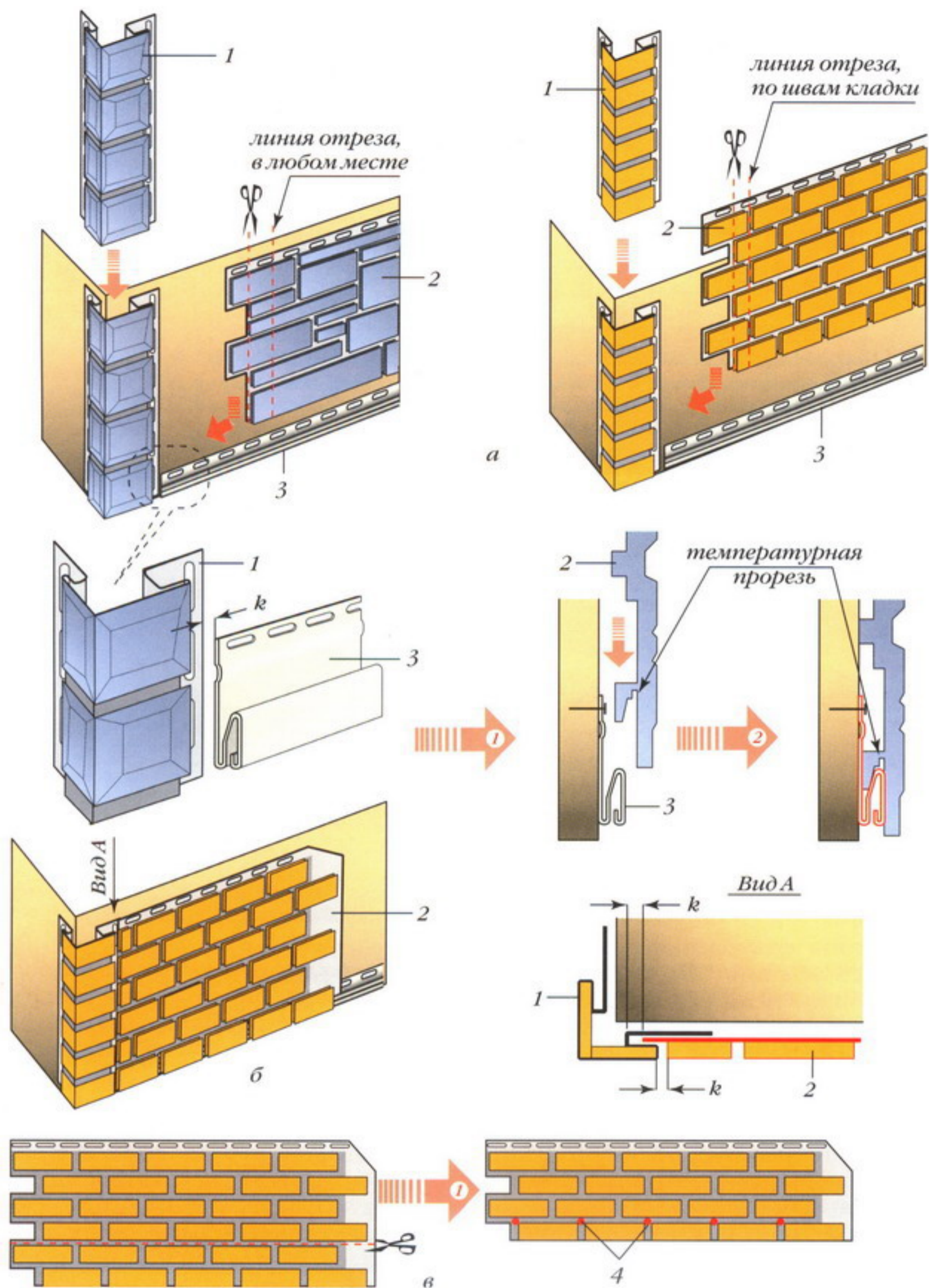


Рис. 102. Установка первой цокольной сайдинговой панели: а — установка стартовой полосы, наружного угла и определение линии реза первой панели; б — установка панели с учетом температурного расширения; в — обрезка и закрепление первой панели; 1 — виниловый угол; 2 — рядовая цокольная панель; 3 — стартовая полоса; 4 — крепежи сквозь винил; k — горизонтальный температурный зазор

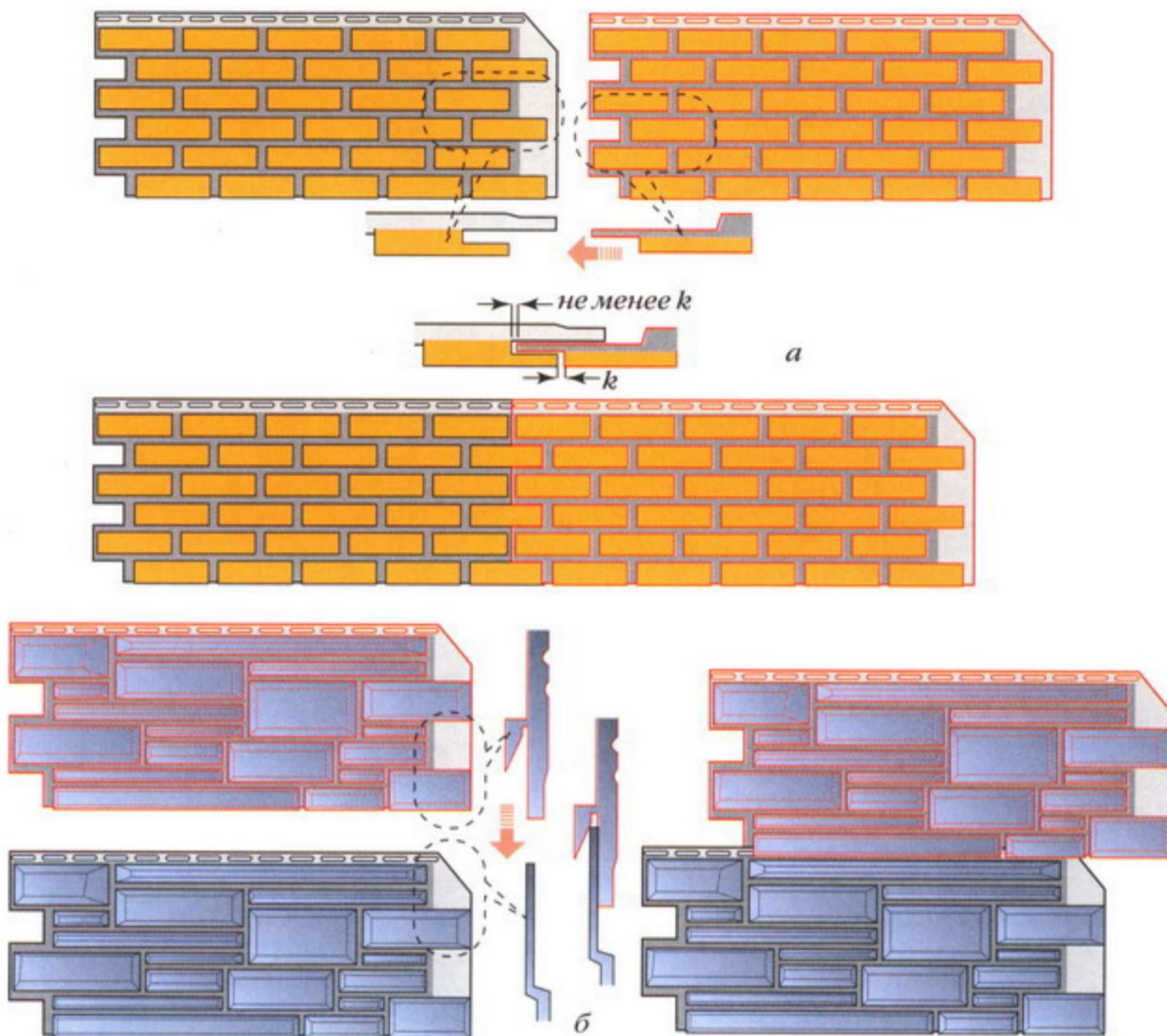


Рис. 103. Установка сайдинговых панелей: а — установка второй панели в ряду; б — установка панели верхнего ряда со смещением; k — горизонтальный температурный зазор

Второй ряд винила устанавливается аналогично первому. Первая панель второго ряда устанавливается штырями-столбиками в принимающие пазы на тыльной стороне верха нижней панели, если этих пазов нет, то штырьки входят в зацепление с гвоздевой планкой нижней панели в свободном пространстве между решетинами (рис. 103). Верхняя панель должна свободно «ездить» по нижнему сайдингу. Затем совмещают рисунок на форм-факторах обоих сайдингов и размечают место обреза левой стороны верхней панели для входа ее в угловой профиль. Не забывайте сделать припуск на горизонтальный температурный зазор. Далее устанавливается второй угловой профиль с верхним нахлестом на нижний угловой профиль с подгонкой рисунка форм-фактора и закрепляется. После чего можно монтировать первую панель второго ряда с установкой крепежей. Производители сайдинга допускают ступенчатую резку своих панелей. При необходимости вы можете применить этот прием, разрезая сайдинг при подгонке не вертикально, а ступеньками по швам форм-фактора, имитирующего кладку.

Внутренние углы стен, обрамления окон и дверей делаются с помощью J-профилей (рис. 104), а чаще с применением карнизных доборных профилей. Автор уже оговорился, что эти профили, есть ни что иное, как обычная виниловая доска, описанию методов монтажа которой посвящены несколько глав выше. Все остальные правила монтажа, в том числе и фронтонов крыш, повторяют правила установки обычного сайдинга.

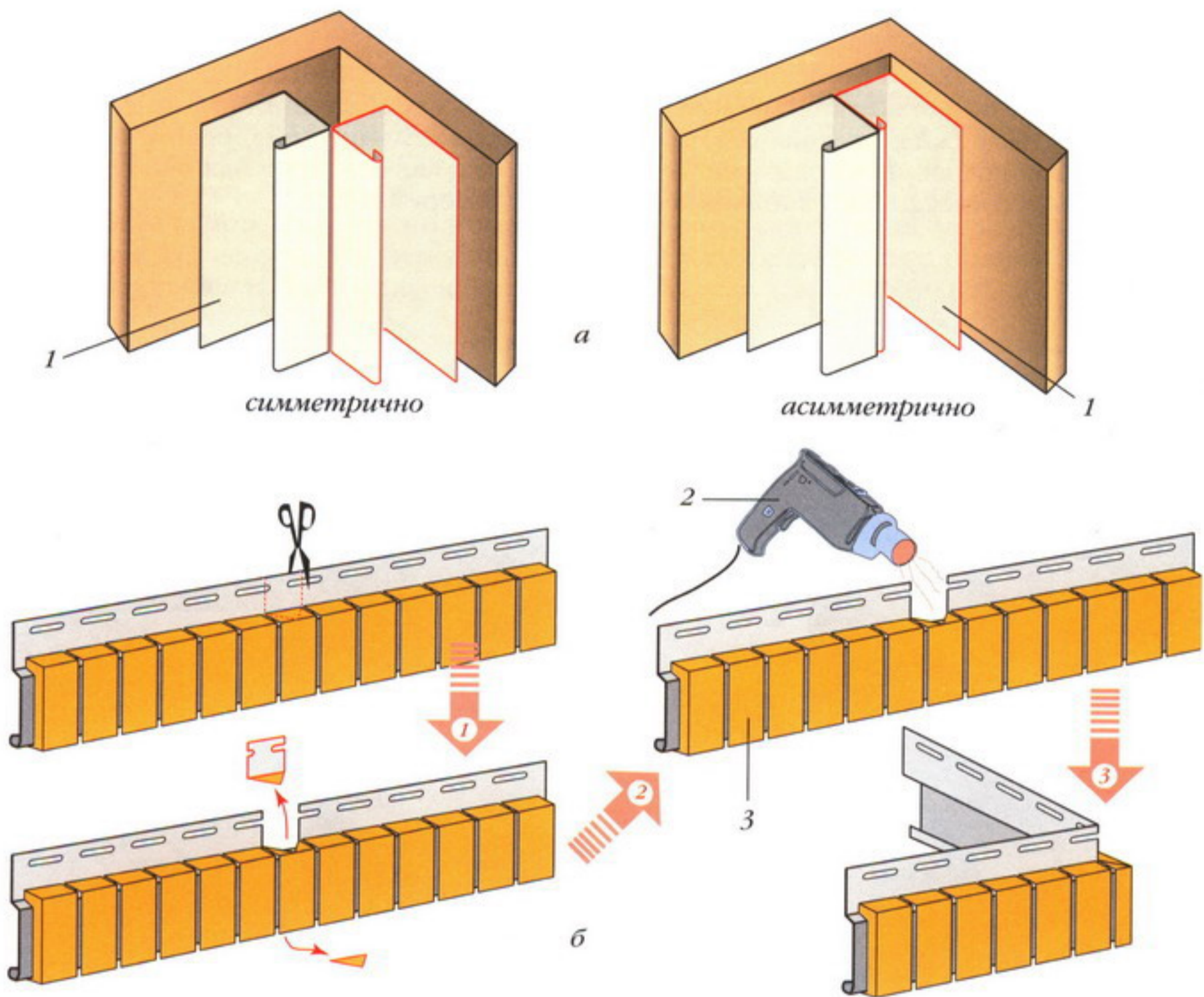


Рис. 104. Установка внутренних углов и карнизов: а — установка J-профилей; б — гнутье карнизов; 1 — J-профили; 2 — строительный фен; 3 — виниловый карниз

Отделка карниза крыши «под кирпич» и «под камень» производится поверх ряда панелей. Карнизную панель можно нагревать горячим воздухом с помощью строительного фена и гнуть для установки на углах. Перед нагревом рекомендуется предварительно сделать треугольный вырез в отделке карниза в месте сгиба. Учитывая иную конфигурацию карнизной панели «под камень», перед ее нагревом и сгибанием для установки к внешнему углу в ней необходимо произвести особые вырезы.

Уход за виниловым сайдингом

Любой сайдинг можно мыть с помощью обычного садового шланга. Если грязь не удаляется струей воды, нужно надеть на конец садового шланга мягкую щетку с длинной ручкой, используемую для мойки автомобилей. Для удаления несмываемых водой загрязнений используют раствор — одна часть катионного моющего средства (например, тайд) плюс 2/3 части трисодиум фосфата (например, SOILAX) плюс 4 литра воды. Для удаления плесени замените в вышеуказанном растворе один литр воды на один литр 5% гидрохлорида натрия (например, CLOROX). Для удаления особо прочных пятен могут быть использованы без ущерба для сайдинга абразивные чистящие порошки (например, COMET или AJAX). Чистящие растворы допускается оставлять на поверхности сайдинга только на несколько минут, после чего они должны быть смыты водой.

ЦЕМЕНТНО-ВОЛОКНИСТЫЙ И «ДЕРЕВЯННЫЙ» САЙДИНГ

В последнее время на отечественном рынке появились высококачественные отделочные материалы для внешней отделки зданий на основе модифицированной древесины и цементный сайдинг (рис. 105). Методы монтажа сайдингов из древесины, модифицированной древесиной, волокнистого цемента, или как его чаще называют — фиброцемента, практически одинаковы для всех типов материалов.

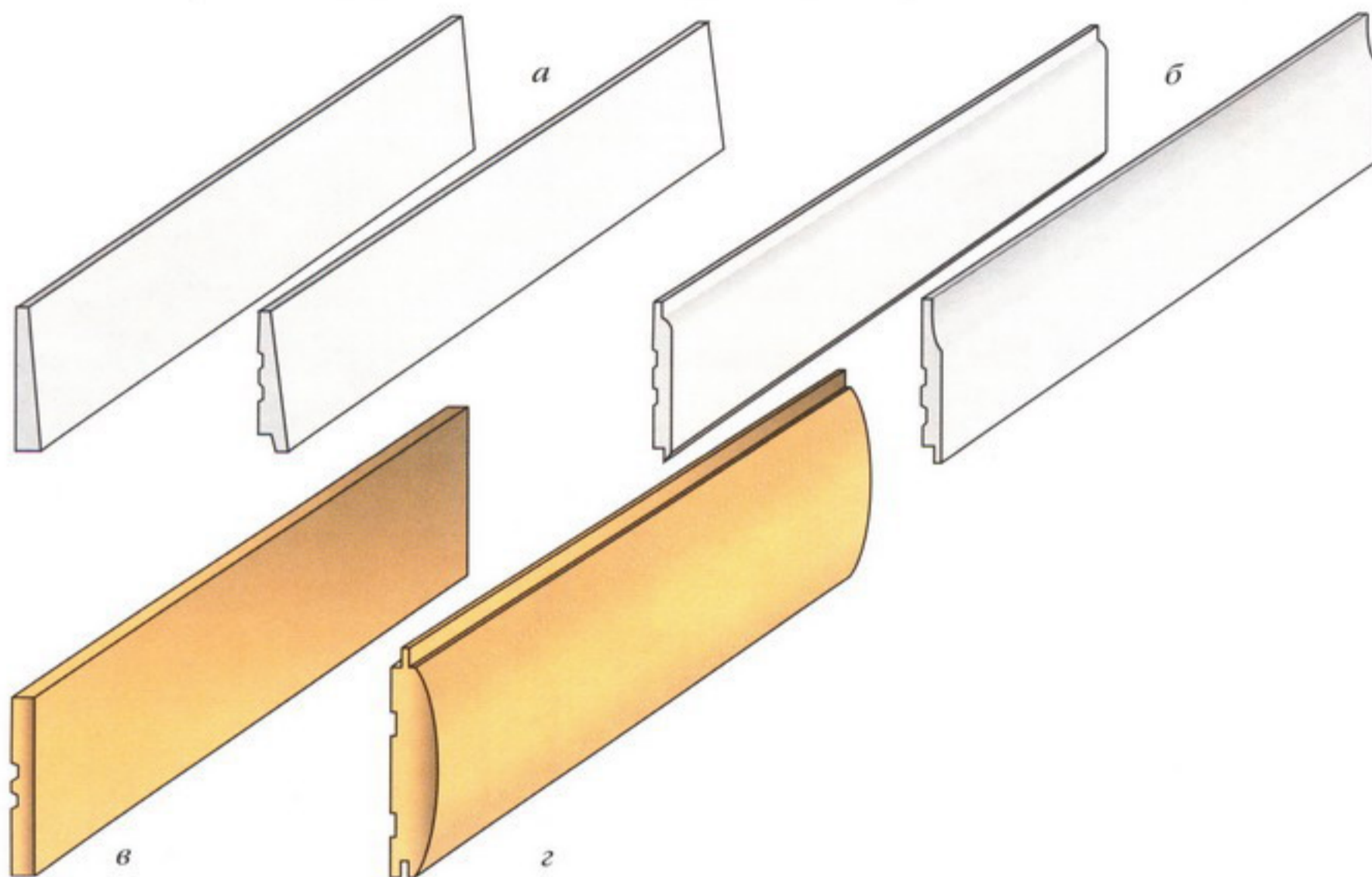


Рис. 105. Примеры погонажного сайдинга из модифицированной древесины и фиброцемента: а — «елочка»; б — «корабельная доска»; в — «доска»; г — «блок-хаус» или «кругляк»

Деревянный сайдинг изготавливают из волокон древесины, спрессованных при высоком давлении и температуре. В процессе изготовления на каждую панель при высокой температуре наносят пять слоев краски, которые создают надежный защитный слой. Ни на одной стадии производства не используют фенолформальдегидные смолы. Наружные панели имеют привлекательный внешний вид и безопасны для здоровья. Сайдинг используют для обшивки зданий из бруса, бревен, кирпича, камня, а также каркасных сооружений. Обшивка прекрасно выдерживает суровую зиму, жаркое лето, дождь, снег, влажность.

Цементный сайдинг обычно применяется для внешней отделки зданий, к которым предъявляются повышенные требования по пожарной безопасности. Цементный сайдинг можно устанавливать непосредственно на деревянный или металлический каркас здания или на стены из кирпича, камня, бруса или бревен. Сайдинг производят в форме панелей с рисунком, выдавленным специальной системой прессовки. В отличие от дерева, цементный сайдинг не имеет сучков и полостей, не расщепляется и не гниет. Кроме того, он обладает действительно превосходным внешним видом. Цементный сайдинг — негорюемый материал. Панели выпускают загрунтованными под окраску.

Для обоих видов сайдингов делают профили «елочка», «корабельная доска», «доска с нащельником». Для цементных сайдингов — «чешуя» и «дранка». Для деревянных — «блок-хаус», имитирующий круглое бревно.

Методы обращения с погонажным сайдингом

Цементно-волоконный и деревянный сайдинг хранят на строительной площадке в штабелях укрытых от непогоды полиэтиленовой пленкой или другим нетканым и непромокаемым материалом (рис. 106). Под штабель укладывают деревянные подкладки с шагом не менее 60 см. Если сайдинг все-таки намок, его перед монтажом нужно просушить под навесом. Переносят погонажный сайдинг, взявшись за середину панели повернув ее на ребро. При перепиливании деревянного сайдинга используют ручные инструменты для дерева. Для перепиливания цементных сайдингов применяют инструменты с твердосплавным напылением, например, с алмазным. При работе с цементны-

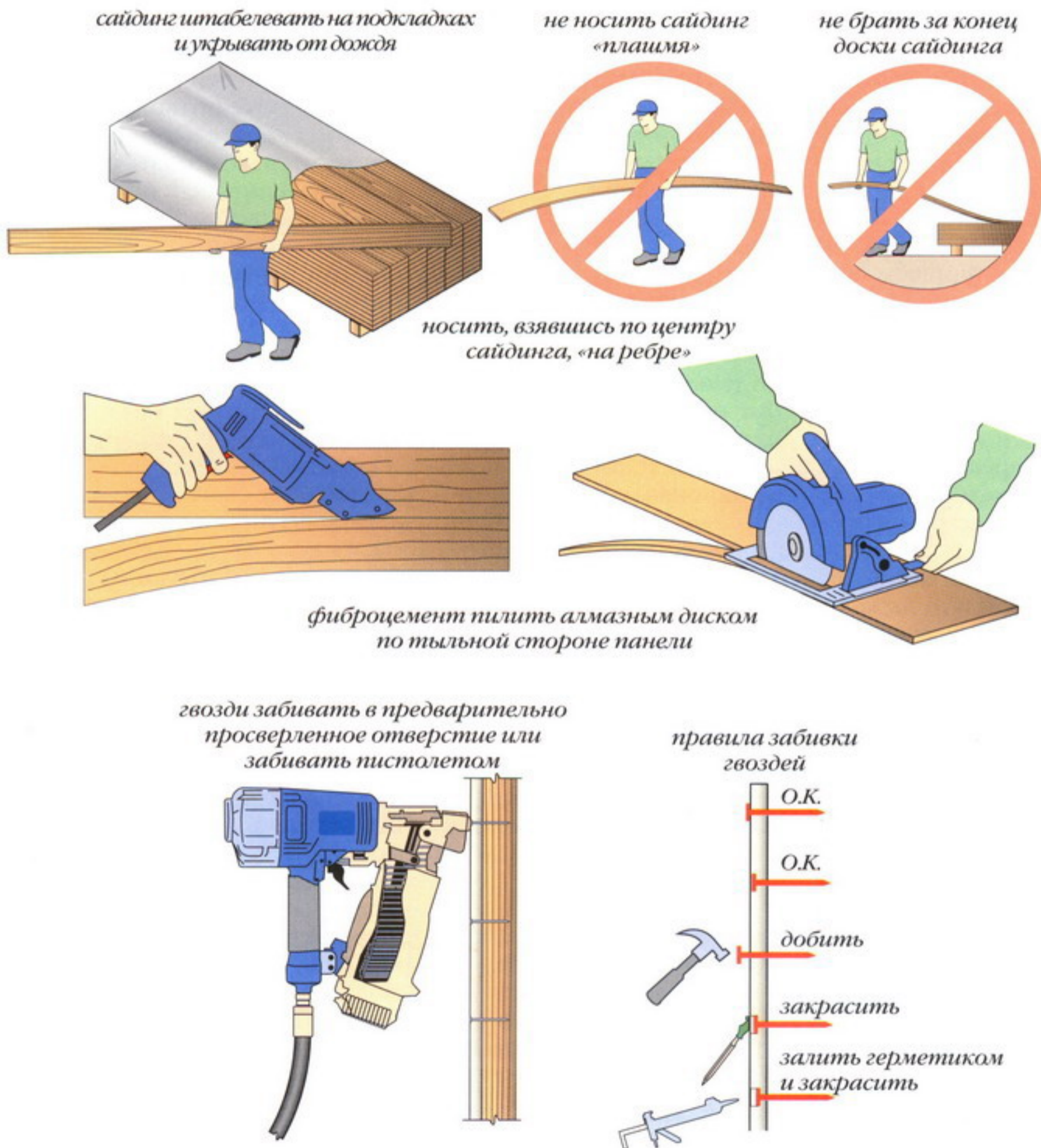


Рис. 106. Правила складирования, пиления и крепления сайдинга

ми сайдингами образуется большое количество взвешенной в воздухе пыли, поэтому для защиты дыхательных путей и глаз нужно пользоваться очками и респиратором. При распиле панель должна располагаться лицевой стороной вниз.

Крепление погонажных сайдингов на стены осуществляют двумя способами: гвозди забивают в «лицо» панели или прячут их в замках сайдингов. При креплении панелей «в лицо» желательно предварительно высверлить в сайдинге отверстия и раззенковать их, тогда шляпку гвоздя можно будет спрятать под густой краской в цвет панели.

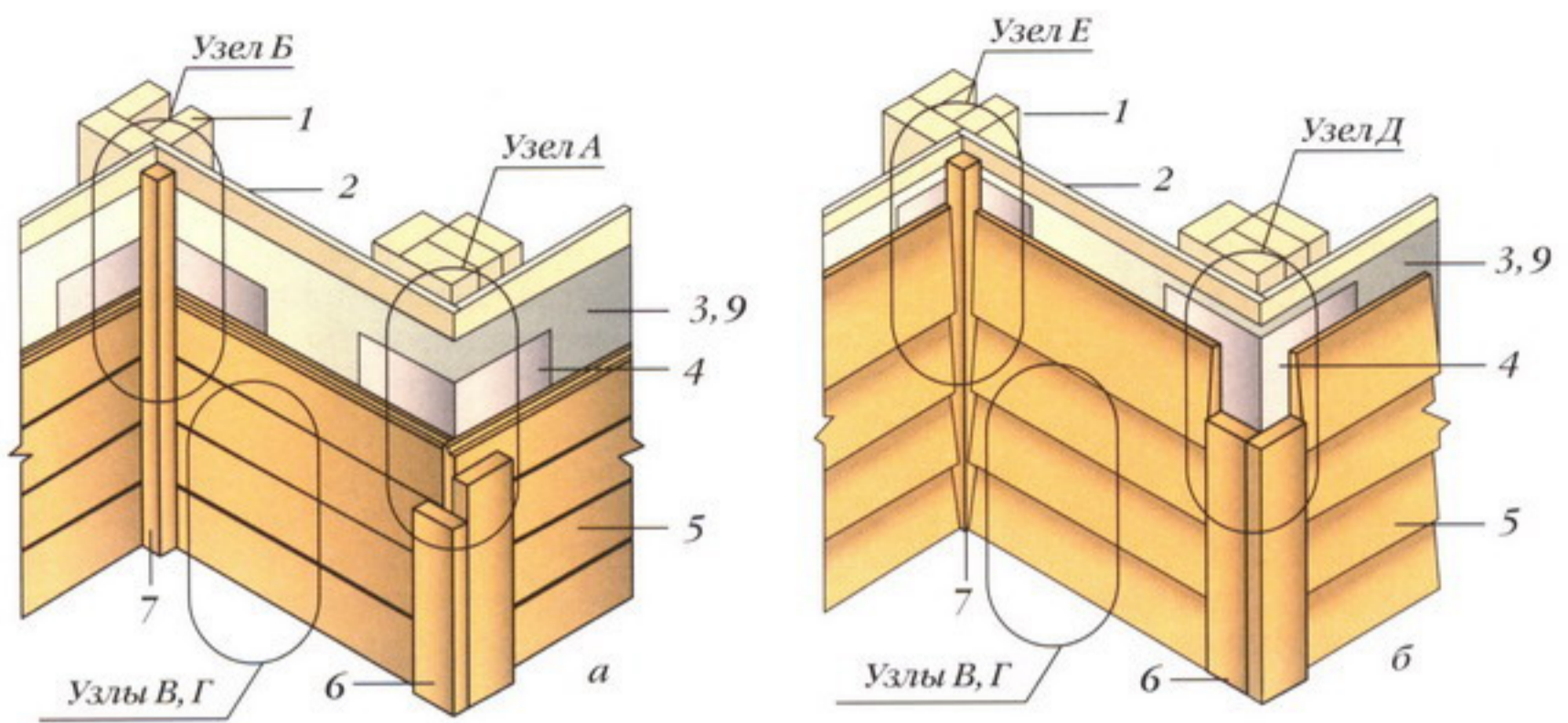
Установка погонажного сайдинга

Как и монтаж винилового сайдинга, монтаж панелей из фиброцемента или древесного волокна начинается с устройства обрешетки. Под горизонтальный сайдинг ставят вертикальную обрешетку, под вертикальный сайдинг — горизонтальную. Между панелями и стеной рекомендуется прокладывать гидроизоляцию, например, пергамин (особенно при обшивке каменных или кирпичных зданий). Запомните правило: при установке на стену однородных материалов гидро-и пароизоляция желательна, но не обязательна; при установке же разнородных материалов между ними надо создать сплошной или полосовой барьер из влагонепроницаемых материалов. Например, при обшивке деревянных стен деревянным сайдингом по деревянной же обрешетке, изоляцию между элементами обшивки можно не ставить. А вот при обшивке деревянных стен цементным сайдингом по деревянной обрешетке нужно сделать сплошную изоляцию из пергамина или другого подобного материала между сайдингом и обрешеткой. Изоляция в целях экономии может быть выполнена в виде полос, прикрывающих решетины. Она будет разделять цементный сайдинг и дерево обрешетки. Однако сплошная изоляция лучше, чем изоляция из отдельных полос, так как она дополнительно защищает подсайдинговое пространство от проникновения воды и снега. При обшивке кирпичных и блочных стен любым видом сайдинга устанавливают полосовую гидроизоляцию между деревянными решетинами и стеной. При утеплении стен плитным утеплителем для всех видов стен сплошная пароизоляция между ним и стеной не требуется. Между внешним краем утеплителя и тыльной стороной сайдинга должен быть оставлен воздушный зазор 2–5 см. В наружных и внутренних углах стен дома, а также в примыканиях оконных и дверных коробок к стенам устанавливают водозащитные фартуки из оцинкованной или окрашенной кровельной стали. При бюджетном варианте обшивки стальные фартуки можно заменить на рубероид или гидроизол. Все перечисленные выше рекомендации относятся и к виниловой обшивке, за исключением того, что между винилом и обрешеткой гидроизоляцию можно не ставить, так как винил совсем не впитывает воду, и вероятность загнивания обрешетки практически равна нулю. Хотя, если вы установите изоляцию и в этом случае, хуже не будет.

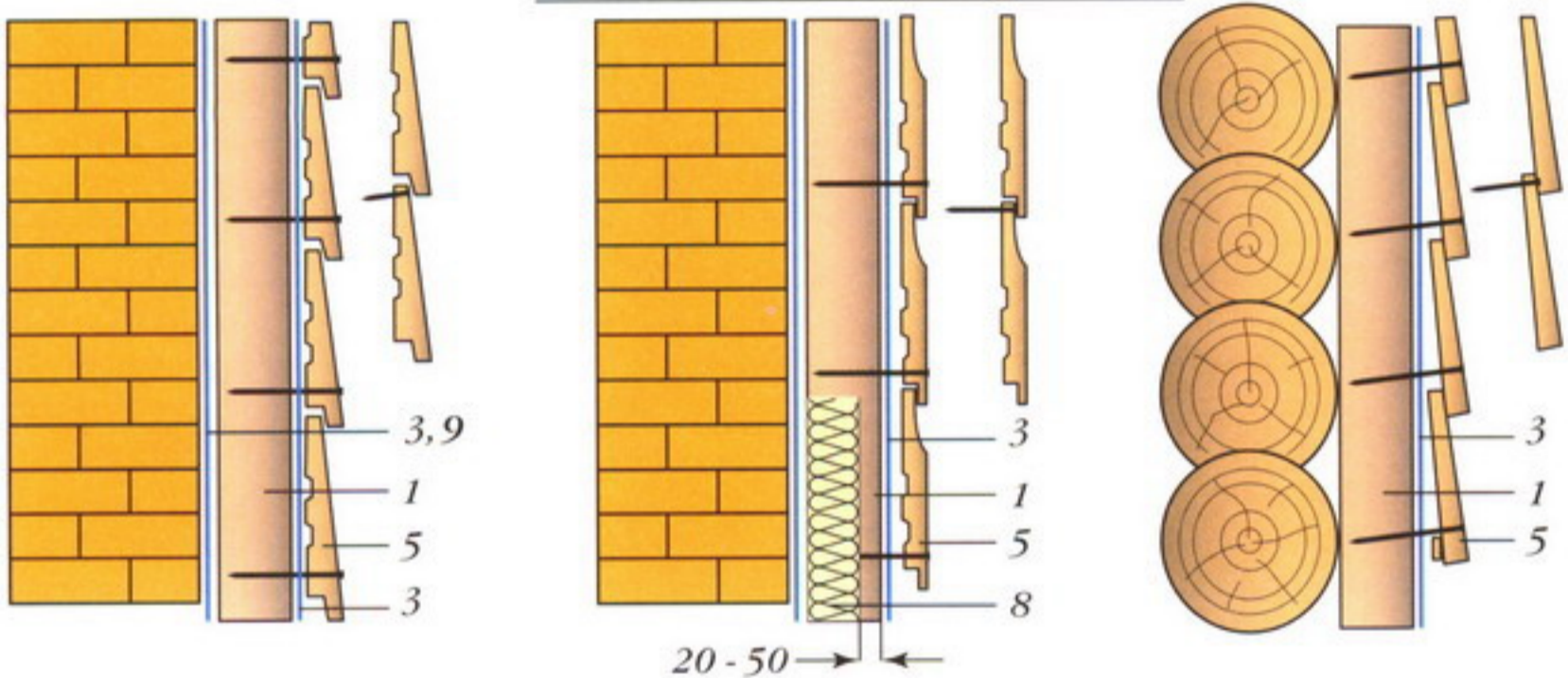
Обрешетку под вертикальный сайдинг лучше делать не дешевой горизонтальной, а тоже вертикальной с набитой на нее контробрешеткой из влагостойкой фанеры или деревянных горизонтальных брусков. Такая конструкция обеспечит более мощную вентиляцию, а следовательно, и просушку подсайдингового пространства.

Монтаж «деревянных» панелей прост (рис. 107). Панели крепят оцинкованными или окрашенными гвоздями длиной 50 мм. Расстояние между гвоздями не должно превышать 400 мм. Панели можно устанавливать горизонтально, вертикально или по диагонали, что придаст вашему дому оригинальный вид. В регионах с повышенной влажностью и в домах с периодической эксплуатацией, где не поддерживается постоянная температура, панели необходимо устанавливать на обрешетку из бруска с шагом 300 мм.

Для резки панелей используют мелкозубую пилу или электропилу. Между нижним краем обшивки и землей должно быть не менее 15–20 см, обшивка не должна соприкасаться с отмосткой здания. В качестве утеплителя под панели используют пенополистирол, жесткие плиты из стекловаты, минваты. При использовании плит утеплителя толщиной до 25 мм обшивка может крепиться гвоздями непосредственно к стене, а при большой толщине — обязательно к деревянной обрешетке.



Узлы В, горизонтальный сайдинг



Узлы В, вертикальный сайдинг

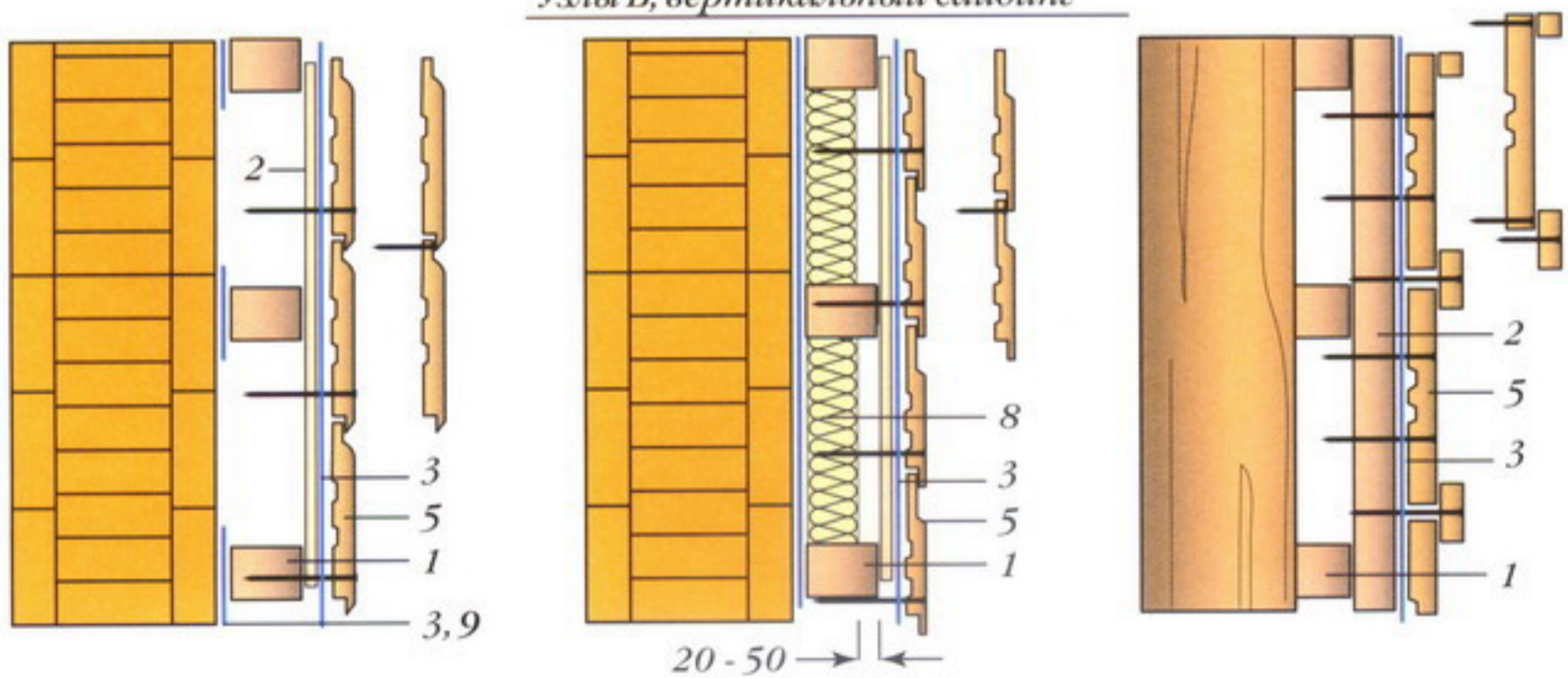


Рис. 107. Монтаж погонажного сайдинга с вариантами установки панелей (размеры в мм): а — углы «внакладку»; б — углы заподлицо; 1 — вертикальная обрешетка; 2 — контрообрешетка из водостойкой фанеры или брусков (не всегда обязательна); 3, 9 — полосовая гидропароизоляция или сплошная; 4 — фартуки из кровельной стали; 5 — рядовые сайдинги (горизонтальные и вертикальные); 6 — наружный угол; 7 — внутренний угол; 8 — утеплитель

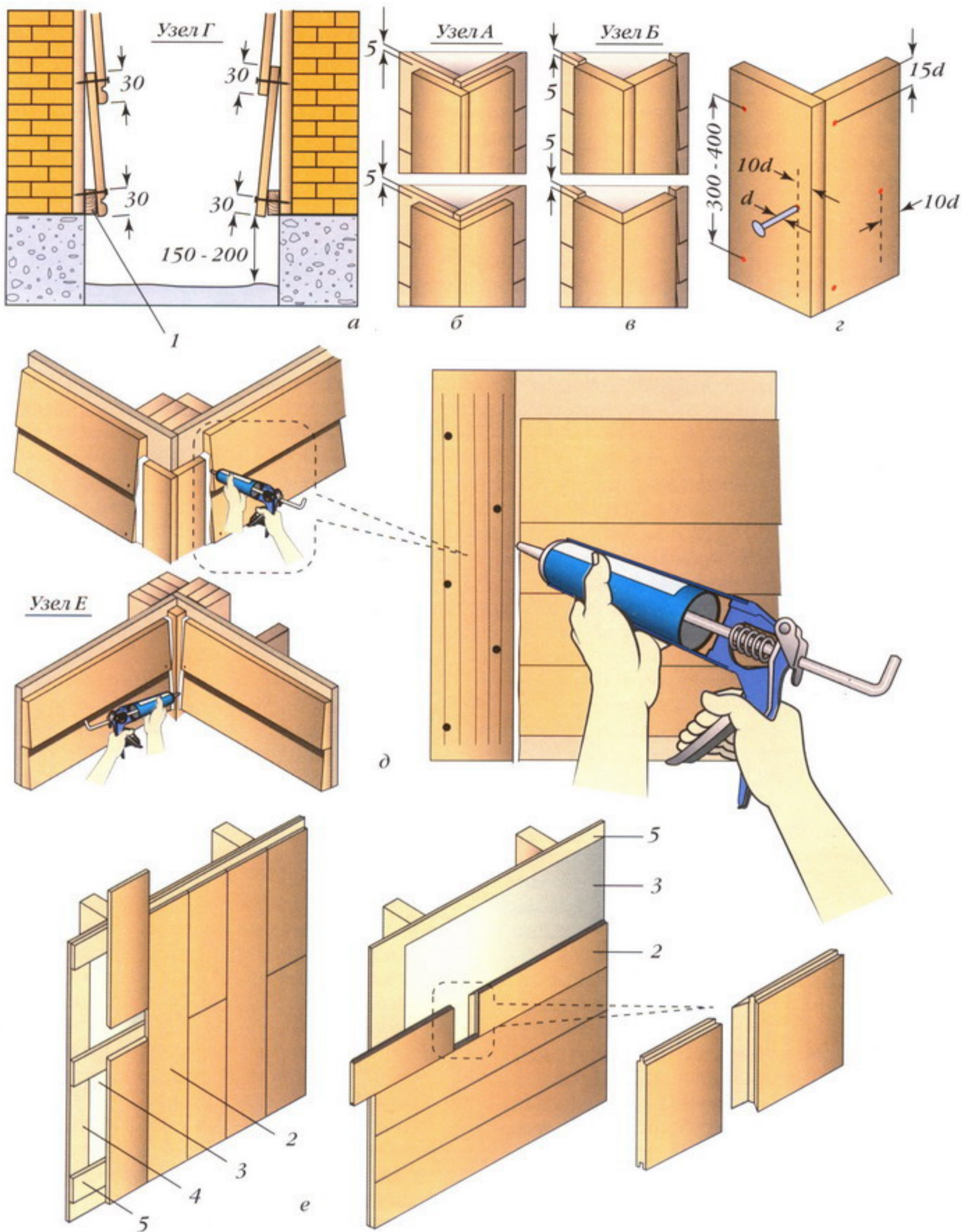


Рис. 108. Монтаж погонажного сайдинга (узлы): а — расположение первой панели; б — углы «внакладку»; в — углы заподлицо; г — расположение гвоздей; д — гидроизоляция; е — стыкование панелей по длине; 1 — стартовый брусок; 2 — рядовой сайдинг; 3 — гидроизоляция; 4 — обрешетка; 5 — контробрешетка

При установке панелей используют дополнительные элементы: стартовые рейки для установки первого ряда панелей из прямых досок (рис. 108). Без них первая рядовая сайдинговая панель будет установлена не под тем углом и внешний вид всей обшивки будет испорчен. Стартовый брусок устанавливается не для всех видов сайдинговых панелей, в ряде случаев можно обойтись и без него. Доски наружных и внутренних углов обшивки устанавливаются двумя способами: поверх рядового сайдинга («внакладку») и заподлицо с ним. Вариант, когда облицовка углов выполняется поверх рядовой обшивки хуже варианта заподлицо. При таком расположении досок обшивки угол плохо проветривается, а значит снег, забившийся зимой под угловые доски, при оттепели растает, и создадутся идеальные условия для развития плесневых грибков. При монтаже угловых досок заподлицо с рядовым сайдингом углы хорошо проветриваются, и развитие в них плесени будет маловероятным. Внешний и внутренний угол устанавливают перед монтажом панелей. Эти элементы защищают отпиленные торцевые концы рядовых панелей и обеспечивают законченный вид дома. Их прибивают гвоздями. Верх угловых досок, сделанных заподлицо, не доводят до софитов или карниза крыши примерно на 3–5 мм. Между рядовыми сайдинговыми панелями и угловыми досками оставляют примерно такие же щели. По окончании монтажа эти щели герметизируют — заполняют мастикой. Соединения рядовых панелей по длине производят в замок, сделанный на торцах панелей производителем сайдинга или через специальный соединительный элемент, поставляемый вместе с панелями. Если замков на торцах панели нет и соединительный элемент производители сайдинга не предусмотрели, допускается соединять панели «в стык». При этом между торцами панели тоже оставляется щель шириной 3–5 мм, которая заделывается герметиком из монтажного пистолета. Стыки панелей следует располагать в шахматном порядке от ряда к ряду. Каждый последующий ряд должен перекрывать предыдущий не менее чем на 3 см. Для герметизации швов и стыков используют высококачественную мастику на каучуковой основе.

Наличник горизонтальный устанавливается над и под окнами и над дверьми для стока воды (рис. 109). Обрезается по ширине окна или двери и прибивается перед установкой панелей. Наличник вертикальный используется для обрамления окон и дверей с боковых сторон, прибивается перед установкой панелей. Все перечисленные элементы изготовлены из волокнистой древесины, фиброцемента или из алюминиевого сплава

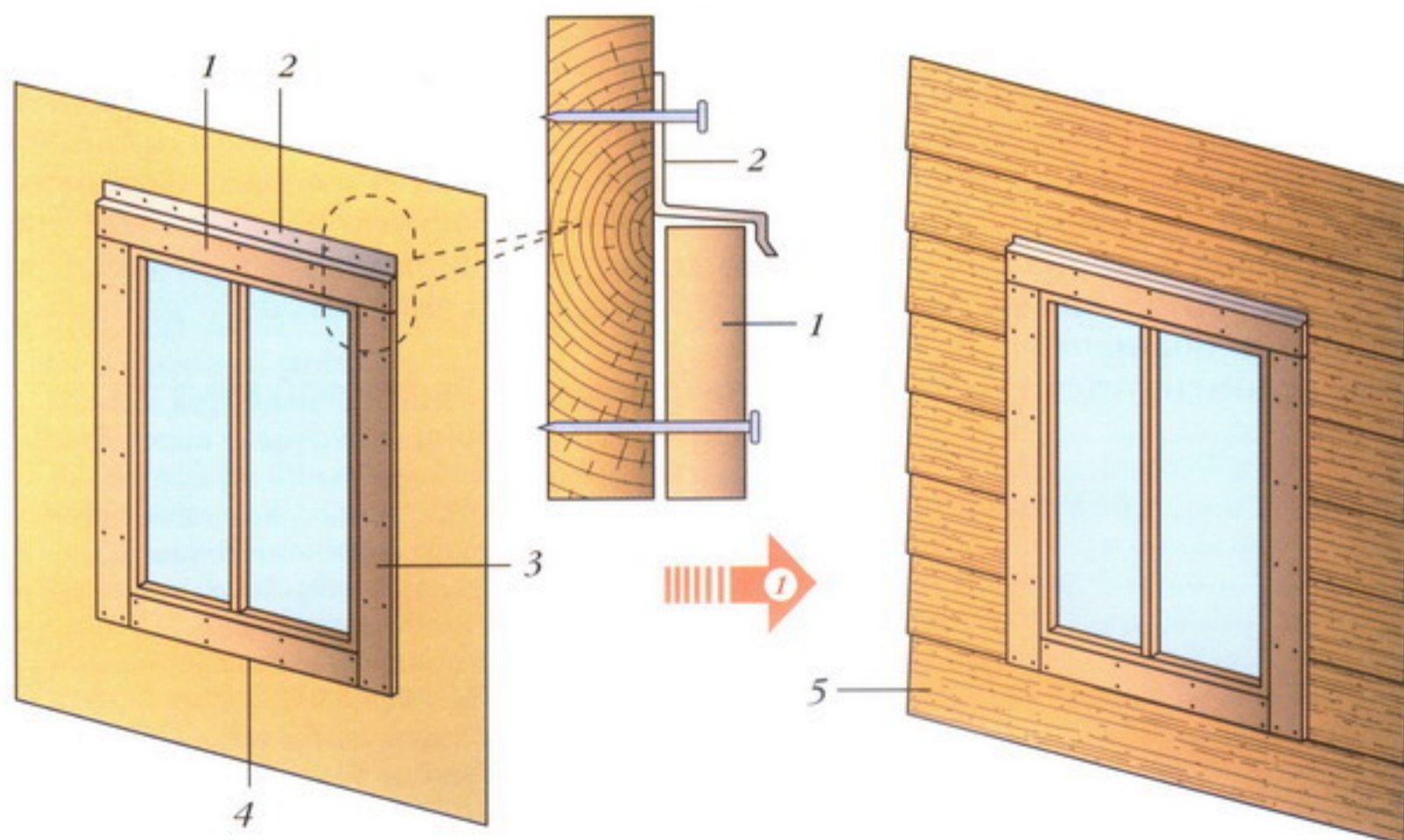


Рис. 109. Монтаж погонажного сайдинга вокруг проемов: 1 — верхняя обвязка; 2 — отлив из кровельной жести; 3 — боковая обвязка; 4 — нижняя обвязка; 5 — рядовой сайдинг

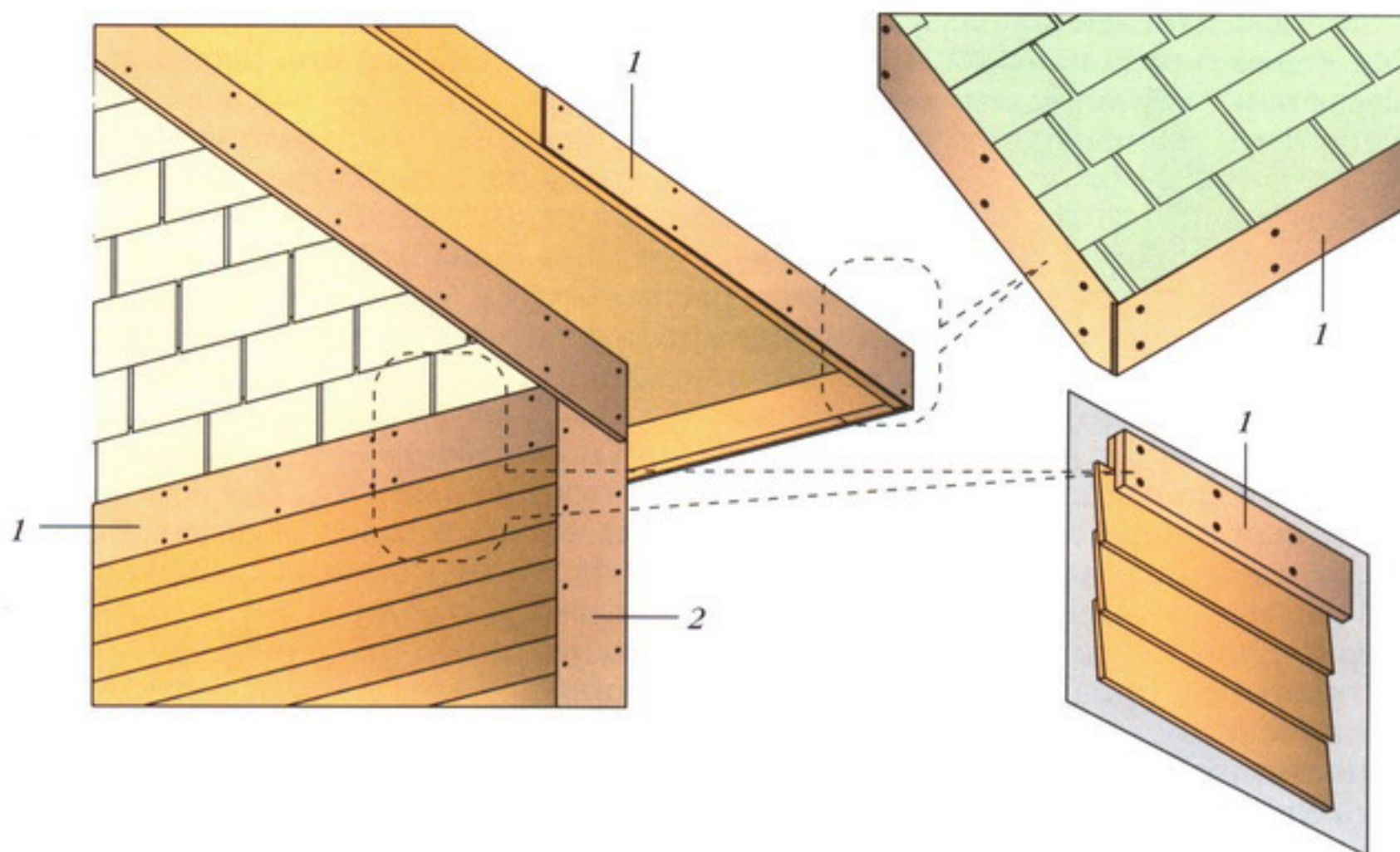


Рис. 110. Монтаж погонажного сайдинга на карнизах крыши: 1 — фаска; 2 — наружный угол

и окрашены в цвет панелей, их поставляют в комплекте с панелями стен. В местах, где сайдинг подходит к окнам, дверям, а также на внутренних и наружных углах и между панелями необходимо оставлять зазор 3–5 мм и заполнять щели мастикой. Для отвода дождевой воды над верхним наличником из-под панелей рядового сайдинга выпускают отлив из кровельной оцинкованной стали.

Цементный сайдинг монтируется точно также. Его прибивают к стенам вручную или при помощи пневматического инструмента. Для прибивания вручную рекомендуется предварительно просверлить отверстия для гвоздей. Лучше использовать оцинкованные гвозди с диаметром шляпки не менее 6 мм. Гвоздь должен входить в обрешетку на глубину не менее 3 см.

Обшивка карнизов крыш и ветровые доски делаются из тех же элементов, что и обвязки оконных и дверных проемов или специальных цементно-волокнистых либо дерево-волокнистых материалов, которые по аналогии с виниловой обшивкой называются фасками. Технология их установки не отличается от технологии установки обычных деревянных обшивок крыш (рис. 110).

Сайдинг рекомендуется красить высококачественной акриловой краской.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
История сайдинга	3
Материалы сайдинговых панелей	3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВИНИЛОВОМ САЙДИНГЕ	8
Профиль рядовых сайдинговых панелей	8
Элементы сайдинговой панели и расположение панелей на доме	9
Комплекующие сайдинга	10
Оборудование и инструменты	14
Потребность в рядовом сайдинге, софитах и доборных профилях	15
ПОДГОТОВКА СТЕН	18
Обрешетка	18
Утепление стен	21
ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ВИНИЛОВЫМ САЙДИНГОМ	26
Хранение и перевозка сайдинга	26
Основные правила монтажа сайдинга	26
МОНТАЖ САЙДИНГА «ЁЛОЧКА» И «КОРАБЕЛЬНАЯ ДОСКА»	32
Установка стартовой полосы	32
Установка наружного угла	34
Установка внутреннего угла	38
Углы в стиле «кантри»	40
Установка импоста	40
Установка обрамлений оконных и дверных проемов из J-профилей	41
Установка обрамлений оконных и дверных проемов из «досок»	45
Обработка углов обрамлений проемов из виниловых досок	48
Установка молдингов	51
Обрамление проемов с откосами	54
Установка H-профилей	58
Установка завершающего профиля	60
Установка J-профиля на фронтоны щипцовых крыш	61
Установка виниловой доски на фронтоны щипцовых крыш	63
Установка горизонтального рядового сайдинга	63
Установка горизонтального сайдинга на фронтонах крыш	68
Установка горизонтального сайдинга на стенах, примыкающих к крыше	69
Установка вертикального сайдинга	70
Переход от горизонтального сайдинга к вертикальному и обшивка фронтонов вертикальным сайдингом	75
Установка софитов	76
Установка фаски	80
Виниловое обрамление арочных окон	81
Декоративные фронтоны и слуховые окна	82
Ремонт сайдинга	84
МОНТАЖ ГИБКОГО САЙДИНГА	88
МОНТАЖ ЦОКОЛЬНОГО САЙДИНГА НА ЗАМКАХ-ЗАЩЕЛКАХ	90
Особенности монтажа	90
Комплекующие цокольного сайдинга	93
Установка стартового профиля цокольного сайдинга	93
Установка рядовых панелей цокольного сайдинга	94
Установка цокольного сайдинга вокруг проемов и под карнизами	98
Обшивка фронтонов крыш цокольным сайдингом	99
Переход от обычного сайдинга к сайдингу «дранка» и «чешуя»	101
Изменение величины напуска цокольного сайдинга «чешуя»	102
Ремонт цокольного сайдинга на замках-защелках	104
МОНТАЖ ЦОКОЛЬНОГО САЙДИНГА НА ЗАМКАХ «ШИП В ПАЗ»	107
Особенности монтажа сайдинга с замком «шип в паз»	108
Уход за виниловым сайдингом	111
ЦЕМЕНТНО-ВОЛОКНИСТЫЙ И «ДЕРЕВЯННЫЙ» САЙДИНГ	112
Методы обращения с погонажным сайдингом	113
Установка погонажного сайдинга	114