

Г. А. Серикова

Стены и перегородки своими руками

Москва, 2017

УДК 691
ББК 38.683
С32

Серикова, Г. А.

С32 Стены и перегородки своими руками / Г. А. Серикова. – М. : Т8RUGRAM / РИПОЛ классик, 2017. – 320 с. : ил. : табл.

ISBN 978-5-386-11327-8

Строительство стен – крайне важный этап в возведении дома. От качества их постройки зависит, будет ли ваше жилище тёплым, комфортным, уютным и опрятным.

Современный строительный рынок предлагает огромное разнообразие материалов и инструментов для возведения стен. Как не запутаться в этом многообразии, сделать правильный выбор и эффективно потратить время и деньги?

Благодаря этой книге вы узнаете всю необходимую информацию, которую следует учитывать перед началом работ, сможете самостоятельно выбрать строительные материалы и инструменты, а также научитесь возводить стены и перегородки своими руками.

Почувствуйте себя настоящим мастером!

УДК 691
ББК 38.683
ВІС ТНТ
BISAC НОМ005000

ISBN 978-5-386-11327-8

© Т8RUGRAM, оформление, 2017
© ООО Группа Компаний
«РИПОЛ классик», 2017

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ, ИЛИ ЧТО НАДО ЗНАТЬ О СТЕНАХ

Тому, что в быту мы привыкли называть просто стенами, в строительстве дано очень точное наименование — «ограждающие конструкции». В его основе лежит функциональное предназначение этого элемента дома. Наружные стены ограждают и защищают помещение от воздействия окружающей среды, принимают свою часть нагрузки, величина которой определяется конструктивной системой постройки (этажностью и пр.).

Одновременно наружные стены представляют собой и фасад здания, не существующий сам по себе, а вместе с используемыми материалами для стен образующий единую конструкцию. От нее зависят функциональность, а также декоративное убранство и пропорциональность отдельных составляющих фасада и в конечном итоге принадлежность сооружения к тому или иному стилю.

К наружным стенам предъявляются очень серьезные требования, поскольку для качественного выполнения ими своей задачи они должны:

- 1) быть прочными, устойчивыми, долговечными, сейсмо- (в определенных районах) и огнестойкими;
- 2) иметь низкую теплопроводность;
- 3) защищать от проникновения шума и влаги;
- 4) обладать архитектурной выразительностью.

Поэтому, приступая к строительству (в том числе и индивидуального дома), необходимо учитывать ряд положений:

- 1) общие характеристики (количество этажей, предполагаемое назначение, температурно-влажностные условия и пр.);
- 2) расположение постройки на территории (в городе или за его чертой);
- 3) природно-климатические факторы, типичные для данной местности;
- 4) условия строительства (особенности грунта и др.);
- 5) имеющиеся строительные материалы;
- 6) финансовые возможности.

Стены, являясь ограждающими конструкциями, испытывают на себе различное воздействие, обусловленное процессами, протекающими и внутри, и снаружи (рис. 1).

Прежде всего необходимо сказать об атмосферных осадках. Наибольший вред наносит косой дождь с ветром, при котором вода проникает сквозь пористую структуру поверхности, малейшие щели, трещины, недостаточно плотные швы и т. д. Сильнее всего страдают углы и верхняя часть постройки. Разрушать стены могут также неисправная система водосточных труб (вертикальные швы на трубах (они должны отстоять от стены, как минимум, на 30 мм) надо располагать на противоположной от стены стороне); поверхностные воды, увлажняющие цоколь и нижнюю часть стен.

Неправильно или некачественно выполненные оконные откосы (если они располагаются менее чем в 30 мм от стены и не имеют достаточного наклона) приводят к тому, что дождевая вода проникает внутрь стены.

На стеновую конструкцию воздействует и водяной пар, который всегда присутствует внутри постройки, возникая в процессе жизнедеятельности людей (они стирают, моют, готовят пищу и пр.). Он проникает внутрь стен, охлаждается и выпадает в виде конденсата. Чем больше температурный контраст между наружным и внутренним воздухом, тем больше влаги образуется и аккумулируется в стене. Чтобы в процессе эксплуатации ограждающая конструкция не утрачивала прочность, поддерживала теплоизоляцию помещений на необходимом уровне, нужно накапливающуюся в ней

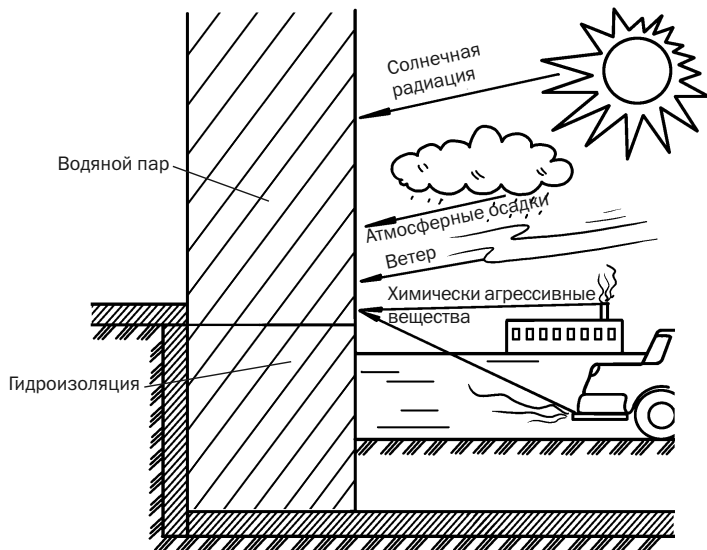


Рис. 1. Нагрузки, которым подвергаются наружные стены и цоколь

влагу эффективно отводить. С этой целью устраиваются вентилируемые фасады, используются пароизоляционные материалы и т. д.

На состояние стен оказывает влияние и почвенная влага, которая в виде капиллярного подсоса поднимается через фундамент и цоколь к стенам. Поэтому требуется монтаж эффективной гидроизоляции, которая предотвратит отсыревание ограждающих конструкций.

Стены должны противостоять и ветровым нагрузкам, поскольку потоки воздуха, огибая постройку, создают вокруг нее области положительного и отрицательного давления, которые негативно на них влияют.

Материалы для строительства и отделки стен по-разному воспринимают солнечное излучение, например керамическая плитка не испытывает на себе практически никакого воздействия, а лакокрасочные материалы могут быть достаточно чувствительными и растрескаться на наружной стене.

Что касается температурных перепадов, то ограждающие конструкции находятся в довольно жестких условиях, поскольку на их внутренней плоскости наблюдается та же температура, что и в самом помещении, в то время как на наружной поверхности температуры нередко варьируются в широких пределах (если допустить, что зимняя температура составляет -20°C , а летняя 30°C , то приходится констатировать температурный перепад в 50°C), более того, она может отличаться на разных участках стены. Поэтому при выборе материалов для стен необходимо учитывать коэффициенты температурного расширения, чтобы избежать деформации конструкции.

И последнее. Принимая во внимание неважную экологию наших городов и воздействие на постройки

агрессивных веществ, необходимо подбирать материалы для стен, которые смогут противостоять такой химической атаке.

В отличие от наружных роль внутренних стен и перегородок более простая: они разделяют пространство дома на отдельные помещения и также должны быть не только прочными, долговечными, способными выполнять шумо- и звукоизолирующую функции, но и соответствовать интерьеру дома.

После того как вы получили представление о том, что такое стены и какими они должны быть, можно переходить к разговору о возведении стен из различных материалов и работах, в процессе которых это осуществляется. Разумеется, нельзя проигнорировать вопрос о том, какие материалы и инструменты потребуются при строительстве.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наиболее древними строительными материалами являются дерево и натуральный камень, которые не утратили своей значимости по сей день, являясь по-прежнему очень востребованными. Все остальные материалы, из которых возводятся стены, в частности кирпич, бетон и другие, имеют более позднее происхождение и являются искусственными. Рассмотрим их по порядку.

Дерево — традиционный для России материал. Помимо красивой текстуры и своеобразного для каждой породы дерева цвета, древесина отличается легкостью, низкой тепло- и звукопроводностью, прочностью, удобством при обработке, низким коэффициентом температурного расширения, экологичностью. Кроме того, деревянные стены «дышат», благодаря чему обеспечиваются комфортные условия проживания. Однако нельзя не упомянуть и об имеющихся недостатках, в частности древесина легко воспламеняется (но при горении не выделяет вредных веществ); при естественной сушке требует про-

должительного времени для осадки (1–1,5 года); гигроскопична, т. е. способна впитывать влагу, вследствие чего появляются плесени и повреждения, вызванные микроорганизмами; имеет пороки (смоляные карманы, сучки и др.). Однако от таких неприятностей есть проверенные современные средства. Традиционно это обработка антипиренами и антисептиками, но существуют и новые — современные технологии производства пиломатериалов, в частности изготовление клееного бруса.

Качество деловой древесины во многом зависит от времени ее заготовки, способа переработки и условий хранения.

В порядке информирования

Если в старину древесину запасали исключительно зимой, то теперь это можно делать в любое время года; если когда-то лес валили топорами, то в наши дни — бензопилами; если раньше древесину сушили естественным образом, то сейчас — в специальных сушилках. Конечно, остановить прогресс нельзя. Но тем не менее хотим подчеркнуть: все, что мы обозначили словами «в старину», «раньше», «когда-то», имело глубокий смысл и не являлось чьей-то прихотью. Зимой в отсутствие сокодвижения древесина окazyвалась природно-сухой. Каждый уважающий себя плотник по одним ему известным приметам безошибочно определял ствол, срубленный в другое время года, и никогда не использовал его в работе. Чтобы древесина равномерно просохла, необходимо правильно разделить ствол. Когда для этой цели применяли топор, то он своим ударом сминал волокна