



**Декоративная кладка  
или  
как сделать  
дом уникальным**

**КАМЕНЩИК**

**Илья Мельников**  
**Декоративная кладка или как**  
**сделать дом уникальным**  
Серия «Каменщик»

*Текст предоставлен автором*  
[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=3263915](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=3263915)

**Аннотация**

Кладка современных зданий может осуществляться из различных материалов: из природного и искусственного камня, из бетона и кирпича. Существует много способов кладки из этих материалов, и предъявляются высокие требования к качеству кладки.

В этой книге вы можете прочитать, как правильно необходимо произвести кладку, чтобы здание прослужило долгие годы, узнать требования, предъявляемые к тому или иному материалу, а также, узнать как можно задекорировать стены или облицевать фасад вашего здания в уникальном стиле.

## Содержание

КЛАДКА ИЗ ИСКУССТВЕННЫХ И ПРИРОДНЫХ КАМНЕЙ ПРАВИЛЬНОЙ ФОРМЫ	4
Стены из керамических пустотелых камней	4
Стены из бетонных и природных камней	6
Смешанные кладки	7
Кладка перегородок. Заполнение проемов стеклоблоками	8
Конец ознакомительного фрагмента.	9

# **Илья Мельников**

## **Декоративная кладка или как сделать дом уникальным**

### **КЛАДКА ИЗ ИСКУССТВЕННЫХ И ПРИРОДНЫХ КАМНЕЙ ПРАВИЛЬНОЙ ФОРМЫ**

#### **Стены из керамических пустотелых камней**

При кладке стен из керамических пустотелых камней размером 250x120x138 мм с семью или большим числом щелевых пустот соблюдают те же правила перевязки, что и при кладке из керамического кирпича. Кладку из керамических пустотелых модульных камней и укрупненных размером 288x138x138 и 250x250x138 выполняют по цепной системе перевязки.

Высота камней (138 мм) не позволяет укладывать забутку в обычном порядке. Поэтому версты из керамических камней выкладывают в несколько иной последовательности, чем обычно: после наружной версты сначала кладут забутовочный ряд, а затем уже внутреннюю версту. Каждую версту ряда (наружную, затем забутку и внутреннюю версту) укладывают особым способом, при котором достигается полное заполнение раствором поперечных швов и повышаются как теплозащитные свойства кладки, так и ее прочность.

Тычковую наружную версту выкладывают в такой последовательности. Каменщик 2-го разряда наверстывает тычками на обрез стены у внутреннего края камни, раскладывая их на постель на расстоянии 5-6 см один от другого. Чтобы камни удобно было захватывать, их укладывают с небольшим свесом. Расстояние между последним, уложенным в наружную версту камнем и первым наверстаным должно быть не менее 35-40 см. Затем каменщик 2-го разряда расстилает на стене под наружную версту грядку раствора на длину 70-80 см, отступив от края стены на 1,5-2 см.

Каменщик 4-5-го разряда разравнивает кельмой раствор на постели, берет камень рукой за ложковые грани, наклоняет его и в то же время набрасывает кельмой г-образно раствор на ложковую грань камня. Затем, поддерживая камень кельмой, подносит его к месту укладки, поворачивает постелью вниз и плотно прижимает к ранее уложенному, осаживая нажимом руки. Раствор, выжатый 3-4 тычками, подрезает кельмой и сбрасывает на кладку.

Тычковую внутреннюю версту выкладывают следующим образом. Камни вплотную один к другому наверстывают тычками, укладывая их на ложки, на внутренней версте стены с небольшим свесом. Затем расстилают на стене под внутреннюю версту грядку раствора и такую же грядку на наверстаные камни.

Каменщик 4-5-го разряда разравнивает раствор кельмой на кладке и подготовленных камнях. Берет обеими руками за торцовые грани камень, поднимает его и подносит к месту укладки, постепенно поворачивая так, чтобы его грань с раствором заняла вертикальное положение. Раствор не будет сползать, если окончательный поворот осуществляют в момент осаживания камня на постель. Укладывая камень на место, каменщик передвигает левую руку вверх по тычковой грани для того, чтобы его пальцы не оказались зажатыми между камнями наружной и внутренней верст, затем он плотно прижимает укладываемый камень к ранее уложенным и осаживает его нажимом руки.

Описанными приемами можно также укладывать и наружную тычковую версту. Однако такие приемы работы менее удобны при ширине стены более 1 1/2 кирпича.

Ложковую наружную версту каменщик 2-го разряда наверстывает ложками на внутренней половине стены, раскладывая их пустотами вверх. При этом он выдерживает расстояние 35-40 см между последним уложенным в наружную версту камнем и первым наверстанным.

Каменщик 4-5-го разряда, разровняв раствор по постели для укладки двух-трех камней, левой рукой берет камень за две боковые грани и подносит его к месту укладки, захватывает кельмой раствор с грядки и набрасывает его на тычковую грань камня. Затем опускает камень на постель, плотно прижимая его к ранее уложенному и осаживая нажимом руки.

После укладки двух-трех камней каменщик подрезает кельмой выступивший из швов раствор и сбрасывает его на кладку.

Ложковую внутреннюю версту выкладывают после устройства забутки. Камни предварительно наверстывают на середину стены, раствор расстилают грядкой шириной 80-100 мм, отступив от грани стены на 1,5-2 см, а кладку ведут приемом, аналогичным кладке ложков наружной версты.

Забутку выполняют после наружной версты.

Камни, укладываемые в забутку тычками, каменщик 2-го разряда наверстывает насухо на обрез стены у внутреннего края так же, как при кладке тычковой наружной версты. Затем лопатой он расстилает грядку раствора для образования постели между наружной верстой кладки и наверстанными камнями. Грядку делают с утолщением (гребнем), обращенным в сторону уложенных камней, для того, чтобы раствора хватило на частичное заполнение продольного вертикального шва. Другую грядку раствора каменщик накладывает на наверстанные камни.

Ведущий каменщик разравнивает раствор по постели и укладывает камни такими же приемами, как и в тычковую внутреннюю версту.

Для кладки стен из пустотелых керамических камней применяют раствор, подвижность которого соответствует погружению конуса на 7-8 см. Более жидкий раствор заполнит пустоты в камнях, что приведет к ухудшению теплотехнических свойств кладки.

Толщина горизонтальных швов кладки из пустотелых керамических камней должна быть такой же, как при кладке из кирпича (в пределах высоты этажа в среднем 12 мм), а средняя толщина вертикальных швов – 10 мм. При этом толщина отдельных горизонтальных швов должна быть не более 15 мм и не менее 10 мм, а вертикальных – не более 15 и не менее 8 мм.

## Стены из бетонных и природных камней

Бетонные стеновые камни изготавливают сплошными и пустотелыми из тяжелого или легкого бетона. Их подразделяют на основные и дополнительные. Дополнительные камни, соответствующие  $3/4$  и  $1/2$  толщины основного камня, используют для перевязки кладки и образования четвертей в проемах. Из камней таких размеров возводят стены толщиной 90, 190, 240, 290, 390 мм и более. Масса камней, применяемых для кладки надземной части зданий, 14-25 кг, масса бетонных камней для кладки фундаментов и стен подвалов 28-32 кг.

Кладку из сплошных и пустотелых бетонных камней ведут со смещением поперечных вертикальных швов в смежных рядах на  $1/4$  или  $1/2$  камня. Последовательность выполнения операций та же, что и при кладке из керамических камней.

Кладку из камней, имеющих гладкие торцы, перевязывают по двухрядной системе с укладкой тычкового ряда через каждые два ложковых или с перевязкой тычками через каждый ложковый ряд. При этом каждый вертикальный шов должен перекрываться верхним камнем другого ряда.

Кладку стен из камней со сквозными пустотами выполняют без поперечной перевязки. При этом в горизонтальные швы укладывают стальные связи не реже чем через 2-3 ряда по высоте стены. Количество и сечение этих связей указывают в проекте.

Толщина швов в кладке из сплошных камней должна быть такой же, как и в кладке из кирпича или керамических камней.

При кладке ложковых рядов из бетонных камней каменщик 2-го разряда стоит впереди каменщика 4-го разряда. Передвигаясь в направлении кладки, первый подает камни на стену и устанавливает их с интервалами, равными примерно длине одного камня. Раскладку камней начинают на расстоянии 2-2,5 длины камня на места кладки для ложкового ряда, чтобы иметь место для устройства растворной постели.

При кладке тычковых рядов камни предварительно раскладывают на стене на расстоянии 8-10 см друг от друга.

Выполняя кладку, каменщик наносит кельмой на верхнюю поверхность поставленного на стене камня две полосы раствора шириной по 60 мм. Затем берет камень двумя руками и, постепенно поворачивая его на  $90^\circ$ , прижимает вплотную к ранее уложенному, осаживая камень нажимом обеих рук, а выступающий из швов на лицевую поверхность кладки раствор срезает кельмой и сбрасывает на кладку. При неполном заполнении поперечных швов раствор забрасывают в шов сверху кельмой.

Кладка из легобетонных камней с закрытыми щелевидными пустотами (несквозными) не отличается от кладки из сплошных камней, так как камни укладывают пустотами вниз.

Кладку перевязывают и образуют четверти в проемах с помощью неполномерных камней и камней, имеющих четверти для проемов. С этой целью чередуют ряды кладки из целых камней и продольных половинок, а также применяют другие дополнительные камни, которыми обеспечивают смещение швов кладки на четверть или половину камня.

Кладки из обработанных природных камней правильной формы выполняют теми же приемами, что и кладку из бетонных камней, и ведут на растворах с подвижностью 9-13 см.

Поперечную тычковую перевязку кладки делают не реже чем в каждом третьем ряду. При этом вертикальные поперечные швы в смежных рядах смещают на четверть и полкамня.

Кладку из бетонных и других камней массой до 16 кг ведут звеном "двойка", при более тяжелых камнях – звеном "тройка". Рабочее место организуют в основном так же, как и при кирпичной кладке.

## Смешанные кладки

**Смешанной** называется кладка, которую выполняют из двух различных материалов, например из бутового камня и кирпича, из кирпича и искусственных камней. При смешанной кладке обеспечивают перевязку кладки основного материала с облицовочным. Для этого ложковые ряды облицовки перевязывают с кладкой стен тычковыми рядами. Порядок перевязки смешанных кладок указывается в проекте.

Кирпичную облицовку бутовых стен перевязывают тычками через каждые 4-6 рядов облицовочной кладки. Между перевязочными тычковыми рядами допускается расстояние не более 0,6 м.

Кладку с облицовкой выполняют звеном "двойка" или "тройка". При этом сначала выкладывают наружную версту из бутового камня на стороне стены, противоположной кирпичной облицовке, и на такую же высоту версту облицовки из тычкового и ложковых рядов кирпича; затем делают забутку между верстой из камня и облицовкой.

В дальнейшем процесс повторяется с таким расчетом, чтобы обеспечить перевязку тычковым рядом кирпичей, которые должны заходить в бутовую кладку на половину длины и зажиматься между рядами бутовой кладки.

Кладку из легкобетонных камней с облицовкой кирпичом начинают с тычкового прокладного ряда из кирпичей, затем укладывают первый, второй и третий ложковые ряды кирпичной облицовки, после чего ряд из камней, и т. д. При этом кирпичи облицовки укладывают способом вприжим.

Нередко в смешанной кладке кирпич выполняет роль облицовки, выкладываемой ложковыми рядами. Для связи ее с основной кладкой из бетонных камней в швы заделывают металлические скобы через восемь рядов кирпичной облицовки или выполняют кладку с перевязкой облицовки и основной кладки прокладными кирпичными тычковыми рядами не реже чем через восемь рядов облицовки. При этом облицовочную кладку выполняют с горизонтальными швами средней толщиной 10 мм. Это обеспечивает одинаковую высоту восьми рядов облицовки и трех рядов кладки из камней, имеющих высоту 188 мм и, следовательно, возможность их перевязки. Такую кладку иногда выполняют с уширенным вертикальным швом.

Смешанные кладки из камней со щелевидными пустотами без прокладного шва, трехпустотных камней с прокладным рядом, с усиленным вертикальным швом применяют лишь в малоэтажных зданиях.

Кладку таких стен выполняют звеном "тройка". Каменщик 4-го разряда выкладывает кирпичную облицовку и внутренние верстовые ряды из камней, а также устанавливает шнур-причалку и проверяет правильность кладки. Первый каменщик 2-го разряда подает на стены кирпич и камень и расстиляет раствор, второй укладывает камни в забутку, засыпает пустоты в камнях шлаком (при применении пустотелых камней), а также помогает первому каменщику 2-го разряда подавать на стену материалы.

Смешанную кладку из легкобетонных камней и кирпича можно выполнять и двумя звеньями "двойка". Первая "двойка" выкладывает наружную версту – облицовку, вторая, двигаясь следом за первой, – внутреннюю часть стены из камней.

Материалы на рабочем месте каменщиков расставляют вдоль стены по схеме: ящик с раствором, поддон с облицовочным кирпичом, поддон с бетонными камнями, затем вновь ящик с раствором и т. д.

## **Кладка перегородок. Заполнение проемов стеклоблоками**

Толщина кирпичных перегородок равна  $1/4$  кирпича по длине перегородки до 3 м и высоте до 2,7 м, а при большей длине и высоте –  $1/2$  кирпича.

Перегородки выкладывают на растворе марки не ниже 10. Для устойчивости их армируют стержнями стальной арматуры диаметром не более 6 мм, а в местах сопряжения со стенами забивают стальные ерши или штыри.

Для кладки углов перегородок толщиной в  $1/2$  и  $1/4$  кирпича применяют шаблоны из досок, остроганных с наружной и отфугованных с внутренней рабочей стороны. Шаблон устанавливают по отвесу – враспор между полом и потолком помещения. Угловые кирпичи укладывают вплотную к шаблону с перевязкой.



## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Стоимость полной версии книги 29,95р. (на 29.03.2014).

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.