

УДК 621.1  
КЛАДКА СТЕН ИЗ МЕЛКОШТУЧНЫХ КАМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

И. Л. ОПАНАСЮК, Н. В. ЛОБИКОВА, Л. Г. ОПАНАСЮК  
ГУ ВПО «БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
УО «МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»  
Могилев, Беларусь

Кладка является ведущим процессом при возведении каменных несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений. Выполняется кладка из природных или искусственных камней на строительном растворе, вручную или при помощи кранов (крупноблочная кладка). Разновидности используемых в строительстве камней определяют виды кладок и область их применения. Конструкции стен из мелкоштучных каменных материалов состоят из большого числа элементов, приведенных на рис. 1.



Рис. 1. Элементы каменной кладки

Для того чтобы ряды кирпичной кладки объединить в единую прочную монолитную конструкцию применяют правила разрезки и системы перевязки вертикальных поперечных и продольных швов.

Несущая способность каменных конструкций зависит от прочности камней и раствора и обеспечивается монолитностью кладки. При этом ни один из камней, уложенных в конструкцию на растворе, не должен перемещаться под действием нагрузок. Правила разрезки кладки предусматривают определенное размещение ее рядов, деление каждого из них на отдельные камни и расположение швов в смежных рядах. В строительстве чаще всего используются однорядная или цепная, многорядная и трехрядная системы перевязки вертикальных швов.

Независимо от системы перевязки тычковые ряды должны выполняться из целых кирпичей и камней. Кладка тычковых рядов является обя-

зательной в нижнем (первом) и верхнем (последнем) рядах кладки, на уровне горизонтальных обрезов стен и столбов, в выступающих рядах кладки, в качестве опорных поверхностей в местах опирания балок, прогонов, перекрытий и других конструкций при многорядной системе перевязки швов. Кроме того, существует ряд конструктивных требований, обеспечивающих несущую способность кладки из кирпича и камней правильной формы.

Выполнение этих требований каменщиками при производстве работ требует их высокой квалификации, приобретаемой при изучении теоретического материала и сдачи квалификационного экзамена, состоящего из квалификационного экзамена по теоретическим дисциплинам и квалификационной пробной работы. Операционный контроль качества каменной кладки входит в обязанности каменщика. Ответственным за выполнением операционного контроля каменной кладки является линейный работник (мастер, прораб), имеющий квалификацию инженера-строителя.

Для приобретения глубоких знаний по производству каменных работ студентами в рамках специальности «Промышленное и гражданское строительство» составлена электронная версия программы лабораторной работы для студентов третьего курса. Программа дает возможность выполнять вариантное технологическое проектирование каменных работ с учетом существующих конструктивных и технологических требований к каменной кладке из кирпича и камней правильной формы. Пример кладки первого ряда угла стены в два кирпича с помощью программного обеспечения к лабораторной работе приведен на рис. 2.

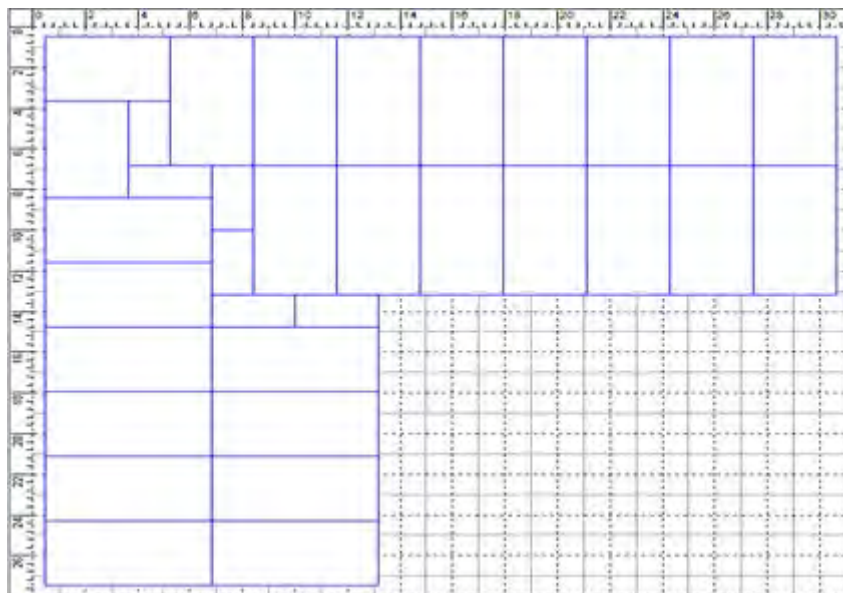


Рис. 2. Пример кладки первого ряда угла стены в два кирпича, выполненной с помощью программного обеспечения к лабораторной работе