

Лекция 4

Стеновой камень получают из опок, туфа, известняка-ракушечника и других горных пород, которые могут распиливаться дисковыми пилами, барами, кольцевыми фрезами. Из этих пород выпиливают стеновой камень и стеновые блоки заданных размеров непосредственно в забое, что и определяет особенность технологии и механизации разработки месторождений пильного камня. К таким особенностям относятся малая высота уступа (0,4-3м), необходимость соблюдения размеров выпиливания камней с миллиметровыми допусками. Высота уступа должна быть равна или кратна одному из размеров выпиливаемых камней.

Месторождения стенового камня, как правило, характеризуются малым объемом вскрыши. Для разработки мягкой вскрыши при небольшой ее мощности применяются бульдозеры и скреперы. Скальная вскрыша разрабатывается с применением буровзрывных работ и специальных камнерезных машин. В связи с тем, что при взрывных работах нарушается целостность лежащего ниже слоя, между взрываемым вскрышным уступом и пильным камнем необходимо оставлять предохранительный слой, который разрабатывается камнерезными машинами или с применением шпуровых зарядов при предварительной подрубке слоя врубовыми машинами.

Месторождения стенового камня, как правило, характеризуются малым объемом вскрыши. Для разработки мягкой вскрыши при небольшой ее мощности применяются бульдозеры и скреперы. Скальная вскрыша разрабатывается с применением буровзрывных работ и специальных камнерезных машин. В связи с тем, что при взрывных работах нарушается целостность лежащего ниже слоя, между взрываемым вскрышным уступом и пильным камнем необходимо оставлять предохранительный слой, который разрабатывается камнерезными машинами или с применением шпуровых зарядов при предварительной подрубке слоя врубовыми машинами.

Взорванная горная масса грузится автопогрузчиками или небольшими экскаваторами в автосамосвалы и транспортируется на внешние или внутренние отвалы. После окончания вскрышных работ, очистки и планировки кровли верхнего уступа производится оконтуривание фронта работ фланговыми траншеями.

Процесс вырезки камня из массива предусматривает следующие три основные операции

I операция. Образование вертикальных поперечных пропилов перпендикулярно к фронту работ, которые разделяют его на части, равные одному из измерений камня.

II операция. Образование горизонтальных пропилов на всю длину уступа. Операция производится режущим органом машины непрерывно.

III операция. Образование вертикальных пропилов параллельно фронту работ, которые отделяют выпиливаемые камни от массива.

Для удаления влаги вырезанный из массива камень укладывается в штабели на рабочей площадке уступа, откуда грузится в транспортные средства и отправляется потребителям.