

меньше песка. При этом к закладке предъявляются следующие требования:

— достаточное для обеспечения общей устойчивости количество закладочного материала;

— достаточная прочность и наличие соответствующего дренажа для того, чтобы образовать устойчивую подушку на уровне следующих перемычек и чтобы не допустить накопления воды. На уровне первых перемычек должны быть проведены контрольные замеры. Последняя часть закладочного массива должна иметь нулевое или очень низкое содержание цемента и низкое содержание песка. Должны быть обустроены также средства декантационного осушения, как и при закладке камер.

После того, как заложена нижняя часть полости, появляется вероятность падения отбитых кусков пустой породы и другого материала в оставшуюся от целика камеру при подаче в нее закладки.

В заключение автор выражает свою признательность инженеру-консультанту и руководству компании «Блэк-Маунтин Минерал Дивелопмент», за разрешение опубликовать эту статью. Автор благодарит также всех разработчиков и создателей закладочного комплекса, всех тех, кто участвовал в разработке и внедрении камерно-целиковой системы на шахте, обеспечивал ее нормальную работу.

Эта статья была ранее представлена в Ассоциацию управляющих шахтами ЮАР. Автор благодарит Ассоциацию за разрешение снова опубликовать эту статью.

Разработка и внедрение слоевой системы с закладкой с нисходящим порядком выемки и использованием погрузочно-доставочных машин на руднике Буллдог-Маунтин компании «Хомстейк»

Р. А. Симонсон, Дж. К. Логсдон

На руднике Буллдог-Маунтин ежедневная добыча свинцово-серебряной руды из тонкой (0,6—2,4 м) жилы, имеющей крутое (60—90°) падение, составляет около 300 т. Благодаря разработке и внедрению варианта слоевой системы с закладкой, основанному на нисходящем порядке выемки и использовании погрузочно-доставочных машин, и повышению качества гидравлической закладки твердеющим материалом улучшен контроль над качеством добываемой руды и возросла производительность труда.