

Граоре Ибрагима
А.Ю. Дриженко, научный руководитель
В.И. Луценко, консультант по языку
ГВУЗ «Национальный горный университет», Днепропетровск

Разработка глубокозалегающих месторождений со складированием вскрышных пород в выработанном пространстве

Изобретение относится к открытой разработке крутопадающих месторождений с применением внутреннего отвалообразования. Техническим результатом является снижение количества транспортных площадей на борту карьера. Эффективность этой работы заключается в расчетах параметров карьера, позволяющих складировать породу вскрыши в выработанном пространстве.

Объектами открытой разработки являются месторождения железных руд, связанные с железистыми кварцитами архея.

Для разработки глубокозалегающих железорудных месторождений карьер по длине делят на две очереди, первую отрабатывают до проектной глубины с внешним отвалообразованием, а отработку последующих очередей ведут с применением внутреннего отвалообразования, размещая вскрышу в выработанное пространство смежной очереди с общим подвиганием отвального фронта по мере развития горных работ. Причем вторую и последующую очереди карьера делят по высоте на выемочные ярусы, отработку верхнего яруса ведут с размещением вскрыши в верхний отвальный ярус выработанного пространства смежной очереди. Твердая порода с крепостью 18 по шкале М.М. Протодяконова разрушается взрывным способом, затем экскаваторы загружают разрушенную породу в автосамосвал который осуществляет ее перемещение.

Складирование вскрышных пород в выработанном пространстве позволяет уменьшить затраты на транспортные коммуникации и уменьшить потери земельных площадей.

Изобретение решает задачу уменьшения объемов вскрыши в контуре карьера в условиях открытой разработки крутопадающих месторождений с внутренним отвалообразованием.

Исходя из выше сказанного, эффективность работы глубоких карьерного поля зависит не только от геологических условий залегания полезных ископаемых, но и, в большей мере, от горнотехнических параметров их разработки.