

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ СИЛЬВИНИТА И ГАЛИТА В ШАХТАХ

Христолюбов Матвей Евгеньевич

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Бушило И.Д.

Как известно, работа в шахтах очень опасная и трудная. Поэтому очистные работы ведутся с особой осторожностью. Прежде чем запустить шахтёров в шахту для них проводится медосмотр. Проверяется знание техники безопасности и эксплуатации оборудования, так как его неправильная эксплуатация может привести очень пагубным последствиям, начиная поломкой оборудования и заканчивая смертью шахтёра.

В состав очистного комплекса входят комбайн (один или два, в зависимости от способа разработки), забойная крепь, крепь сопряжения, скребковый конвейер, по раме которого перемещается комбайн, штрековый конвейер.

Значительная глубина залегания калийных пластов, горизонтальное их положение и необходимость пересечения мощных водоносных горизонтов по кратчайшему расстоянию предопределяет выбор вскрытия шахтных полей вертикальными стволами. На всех рудниках применяется центральная схема вскрытия. Все стволы скиповые, скипо-клетевые и вентиляционные располагаются в центре шахтного поля. Число выработок, соединяющих стволы, минимальное. Это позволяет в случае прорыва воды в одном из стволов изолировать его от других стволов и выработок водонепроницаемыми перемычками. Подготовка шахтных полей включает в себя проведение комплекса транспортных и вентиляционных выработок.

На калийных рудниках все подготовительные выработки проводятся проходческими комплексами. ПК-8МА состоит из проходческого комбайна ПК-8МА, бункера перегружателя ВП-14 и самоходного вагона 5ВС15. Бункер перегружатель служит для накапливания отбитой руды, в то время когда самоходный вагон совершает рейс. Самоходный вагон служит для доставки отбитой руды от комбайна к ленточному конвейеру. ПК-8 используется также на очистных работах при камерной системе разработки. Проходческо-очистной комбайн УРАЛ-10КСА в основном применяется как очистной комбайн при камерной системе разработки. Он более приспособлен для отработки калийных пластов.