

О.О. ЛАПШИН д-р тех. наук, доцент, М.К. ЯГОДКА студент,
Криворізький національний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ВИРОНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ПРОЕКТУВАННЯ ЗАХОДІВ БЕЗПЕЧНОГО ВСТАНОВЛЕННЯ ТИМЧАСОВОГО КРІПЛЕННЯ В УМОВАХ ШАХТ

З подальшим розвитком гірничих робіт в підземних умовах шахт, з проведенням підготовчих вертикальних, похилих та горизонтальних виробок та встановлення в них тимчасового кріплення, слід завжди керуватися правилами безпеки, щоб у подальшому унеможливити нещасні випадки, аварії та професійні захворювання

Заздалегідь правильно обрані технічні характеристики тимчасового кріплення: вид, форма, матеріали та його якість, вірні розрахунки, приведуть до зниження виробничого травматизму в підземних умовах.

За характером роботи тимчасове кріплення будують підтримуюче, яке слугує для запобігання обвалення порід до возведення постійного кріплення. Воно використовується у вигляді окремих дерев'яних або металевих стійок; неповних дерев'яних кріпильних рам, металевих трапецієподібних рам, штангового кріплення.

Захисне тимчасове кріплення слугує для захисту людей та машин в забої від падаючих з покрівлі кусків породи і виконується у вигляді висувних запобіжних перекриттів, а також у вигляді підвісних дерев'яних або металевих верхняків з затягуванням.

Тимчасове кріплення повинно відрізнятися простотою конструкції та зручністю встановлення та розбирання.

При проведенні тимчасового кріплення також необхідно розробити проектну документацію та організаційно технічні заходи при встановленні тимчасового кріплення, до яких будуть належати паспорти та інструкції. Паспорт кріплення – проектний документ, що визначається для даної виробки в залежності від характеристики бокових порід способу проведення, конструкцію кріплення та способу його зведення, обсяг робіт та потребу в кріпильних матеріалах.

Згідно з інструкцією паспорт складається з графічної частини і пояснювальної записки. Паспорт кріплення та управління покрівлею гірничих виробок має визначати для даної виробки способи управління покрівлею і кріплення, конструкцію кріплення, послідовність виробництва робіт з управління покрівлею і кріплення та їх обсяг. Паспорти складаються у двох примірниках для кожної очисної та підготовчої виробки. Начальником або головним інженером шахти

Паспорти знаходяться: у начальника дільниці, у нарядних, у головного інженера шахти. Робітники, бригадири, зайняті зведенням кріплення і технічним наглядом ділянки повинні бути ознайомлені з паспортами під розписку

Графічний матеріал повинен містити поперечний розріз виробки, на якому повинні бути показані: розмір виробки, бокові породи, розташування покладів руди по відношенню до виробки, конструкція і розміри постійного і тимчасового кріплення, розташування затяжок, розташування відкотних шляхів, розміри водостічної канавки поздовжній розріз виробки із зазначенням бічних порід, кріплення, відстаней між осями рам, а при проведенні виробки також відстання від забою постійного і тимчасового кріплення.

Пояснювальна записка до паспорту повинна містити: геологічну характеристику (потужність і кут падіння пласта, покладу) характеристику всячого і лежачого боків покладу, опис особливостей поведінки бічних порід при виїмці обґрунтування вибору способу кріплення конструкції кріплення, прийнятих розмірів елементів кріплення. короткий опис обраного способу кріплення і конструкції кріплення розрахунок потреби в кріпильному матеріалі дані про крок обвалення, ширини заходки дані про щільність привибійного кріплення, розпірного кріплення, число стійок кріплення, на 1 м, число стійок в стінці.

Список літератури

1. Білецький В.С. Мала гірнича енциклопедія //Д.:Східний видавничий дім, 2004-2013
2. Бокій, Б.В. Зimina. Е.А. Смирняков В.В. Тимофеев. О.В. Проведение и крепление горных выработках // Москва-1963, с 148.