

Спосіб відкритої розробки крутоспадних пластових родовищ корисних копалин, що включає відпрацювання кар'єрного поля у поздовжньому напрямку з формуванням робочої зони кар'єру етапами, відпрацювання їх уступами за допомогою буропідливних робіт і залізничного транспорту, який **відрізняється** тим, що один з торців кар'єру та прилеглі до нього ділянки фронтальних бортів по лежачому і висячому боках родовища на довжину залізничних розподільчих пунктів відпрацьовують одразу ж у граничному положенні, етапи формують по скельних породах розкриву на фронтальних бортах, починаючи з виходу корисних копалин на нижній розкритий уступ по лежачому і висячому боках родовища у поперечному перерізі, орієнтують їх уздовж простягання родовища, довжину робочих площадок на них приймають не більшу за довжину екскаваторних блоків, а ширина понизу

додатково вміщує вловлюючі площадки, розмір яких $B_{вл}$ (м) визначають за формулою

$$B_{вл} \geq B_6 (n+1),$$

де B_6 - ширина площадок безпеки на розкритих уступах, м,

n - число уступів у етапі, од,

причому нижні робочі площадки першого знизу етапів по лежачому і висячому боках родовища виконують шириною відповідно

$$A_{н.л.} = h_y \operatorname{ctg} \alpha_y + B_6 (n+1) + 2h_3 \operatorname{ctg} \beta_3 + B_T,$$

$$A_{н.в.} = h_y (\operatorname{ctg} \gamma + \operatorname{ctg} \alpha_y) + B_6 (n+1) + 2h_3 \operatorname{ctg} \beta_3 + B_T,$$

де h_y - висота уступів по породах розкриву, м,

γ , α_y , β_3 - відповідно кути нахилу укосів пласта корисної копалини, уступу і запобіжного валу до горизонту, градуси;

h_3 - висота запобіжного валу, м,

B_T - ширина транспортної площадки, м,

а верхні робочі площадки на етапах встановлюють не меншими за ширину площадок буропідливних робіт $B_{бп}$, м,

при цьому результуючі кути укосу фронтальних бортів кар'єру по скельних породах α_y (градуси) відповідно по лежачому і висячому боках родовища визначають за формулами:

$$\alpha_{р.л.} = \arctg \frac{N \cdot n \cdot h_y}{A_{н.л.} + (N+2)B_{вл} + N[B_{б.л.} + n(B_6 + h_y \operatorname{ctg} \alpha_y)]},$$

$$\alpha_{р.в.} = \arctg \frac{N \cdot n \cdot h_y}{A_{н.в.} + (N+2)B_{вл} + N[B_{б.л.} + n(B_6 + h_y \operatorname{ctg} \alpha_y)]},$$

де N - число етапів у вертикальному перерізі кар'єру, од,

а відпрацювання етапу починають зверху із заведенням залізниці на усю його довжину після виконання буропідливних робіт на кожному уступі.