

Спосіб формування робочої зони зовнішнього відвалу на слабкій основі включає доставку і поярусне складування розкривних порід відвальними заходками. На земній поверхні формують поярусно робочу зону відвалу у вигляді робочих майданчиків трикутної форми, після чого формують аналогічні майданчики кожного наступного вищерозташованого ярусу, які трансформують у діагональні робочі майданчики, при цьому яруси відвалу формують різною висотою, яку визначають за коефіцієнтом запасу стійкості та формують кут орієнтування діагональних робочих майданчиків в плані щодо основного напрямку фронту відвальних робіт на кожному ярусі, який визначають за формулою:

$$\alpha_i \leq \arctg \left[\frac{\sum_{j=1}^{i+1} \{h_j \cdot (\operatorname{ctg}(\varphi_{6,(i+1)}) - \operatorname{ctg}(\beta_j))\} - \sum_{j=1}^{i-1} \{h_{n,j}\}}{\sum_{j=1}^{i-1} \{h_{n,j}\}} \right], \text{град.}$$

де

h_j - висота j -го ярусу відвалу, м;

β_j - кут укосу j -го ярусу відвалу, град.;

$\Pi_{0,i}$ - ширина основи робочого майданчика трикутної форми в плані, розташованого на i -му ярусі відвалу, м;

$\varphi_{6,(i+1)}$ - гранично-допустимий кут стійкості $(i+1)$ -го ярусного борту відвалу, град;

при цьому складують розкривні породи у робочій зоні відвалу відвальними заходками, які розташовують з боків трикутних і діагональних робочих майданчиків, які переміщують уздовж цих сторін і формують при цьому робочу зону на кожному (i) -му ярусі відвалу з результирующим кутом укосу $\varphi_{p,i}$ ярусного борту відвалу, рівним:

$$\varphi_{p,i} = \arctg \left[\frac{\sum_{j=1}^{i+1} \{h_j \cdot \operatorname{ctg}(\varphi_{6,(i+1)}) - \operatorname{ctg}(\beta_{6,j})\} + \sum_{j=1}^{i-1} \left\{ \frac{\Pi_{p,n,j}}{\sin(\alpha_j)} \right\}}{\sum_{j=1}^{i-1} \{h_{n,j}\}} \right], \text{град.}$$

за умови, що для $j=1 \dots i$:

$\varphi_{p,i} \leq \varphi_{6,j}$, град.,

та для $j > 1$:

$\alpha_j \geq \alpha_{(j-1)}$, град.,

де

$\Pi_{p,n,j}$ - нормативна ширина j -го діагонального робочого майданчика, який розташований на відповідному j -му ярусі відвалу, м;

а оперативне керування стійкістю робочої зони відвалу здійснюють корекцією кута орієнтування діагональних робочих майданчиків, за рахунок чого змінюють результируючий кут укосу робочого борту відвалу.