**Луценко Сергій Олександрович. Визначення режиму гірничих робіт при змінних параметрах і інтенсивності відпрацювання ділянок залізорудного кар'єру. : Дис... канд. наук: 05.15.03 – 2008**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Луценко С.О.** Визначення режиму гірничих робіт при змінних параметрах і інтенсивності відпрацювання ділянок залізорудного кар’єру. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.15.03 – Відкрита розробка родовищ корисних копалин – Криворізький технічний університет, Кривий Ріг, 2008.  Дисертація присвячена удосконаленню критеріїв та методів визначення раціонального варіанта режиму гірничих робіт глибоких залізорудних кар’єрів.  Основна ідея роботи полягає у визначенні режиму гірничих робіт кар’єру шляхом зміни інтенсивності відпрацювання виділених за глибиною шарів товщі порід, постановки їх у тимчасово неробоче положення (ТНП) і розконсервації та здійснення процесу внутрішнього відвалоутворення розкривних порід.  Встановлено вплив розробленого способу розконсервації тимчасово непрацюючих бортів на параметри елементів системи розробки і внутрішнього відвалоутворення.  Розроблено критерій оцінки і вибору раціонального варіанта режиму гірничих робіт, який враховує його взаємозв’язок з продуктивністю кар’єру.  Розроблено методику визначення раціонального режиму гірничих робіт при змінних параметрах та інтенсивності відпрацювання ділянок залізорудного кар’єру. | |
| |  | | --- | | Дисертація є завершеною науково-дослідною роботою, в якій дано розв’язання актуальної наукової задачі, що полягає у встановленні залежності режиму гірничих робіт від продуктивності кар’єру, взаємозв’язку між технологічними параметрами елементів системи розробки, способу розконсервації тимчасово неробочих бортів та параметрами внутрішнього відвалоутворення. Розв’язання цієї задачі дозволило розробити методику визначення раціонального варіанта режиму гірничих робіт глибоких залізорудних кар’єрів. Застосування розробленої методики підвищує ефективність розробки родовищ корисних копалин відкритим способом.  Найбільш важливі наукові та практичні результати роботи полягають у тому, що:  1. Аналіз теорії та практики визначення і регулювання режиму гірничих робіт глибоких залізорудних кар’єрів показав, що існуючі критерії та методи його оцінки не в повній мірі враховують залежності: режиму гірничих робіт від проектної продуктивності кар’єру, параметрів елементів системи розробки та внутрішнього відвалоутворення від способу розконсервації ТНБ.  2. Регулювання режиму гірничих робіт необхідно здійснювати за запропонованим критерієм, в основу якого покладено ідею виконання оцінки варіантів за мінімальними відхиленнями поточних об'ємів видобутку різних технологічних сортів руди від їх планового співвідношення, яке визначається процесом збагачення. Цей критерій враховує залежність режиму гірничих робіт від продуктивності кар’єру.  3. Встановлено, що відомі способи розконсервації ТНБ не забезпечують задану інтенсивність гірничих робіт у період реконструкції борту кар’єру, що може призвести до обмеження виробничої потужності кар’єру з гірничотехнічних умов. Постановку бортів кар’єру у тимчасово неробоче положення та їх розконсервацію необхідно здійснювати за розробленим способом, який полягає в поділі тимчасового борту за висотою на дві ділянки – верхню і нижню. Відпрацювання цих ділянок здійснюється екскаватором типу драглайн за безтранспортною схемою. Гірнича маса верхньої ділянки укладається у тимчасовий відвал, а нижньої - у виїмку випередження. Спосіб дозволяє скоротити час реконструкції борту на 18%, та знизити собівартість розконсервації на 23%.  4. При поетапній розробці глибоких кар’єрів планування режиму гірничих робіт необхідно здійснювати горизонтальними шарами відпрацювання товщі порід, висота яких визначається глибиною консервації і залежить від робочих параметрів гірничого обладнання.  5. Розроблено методику визначення раціонального варіанта режиму гірничих робіт при змінних параметрах і інтенсивності відпрацювання ділянок залізорудного кар’єру, яка дозволяє підвищити ефективність розробки.  6. Розроблено технологію внутрішнього відвалоутворення при поетапному відрпрацюванні глибоких кар’єів, яка дозволяє розпочати цей процес ще до виходу гірничих робіт на проектний контур дна кар’єру.  7. Параметри технології внутрішнього відвалоутворення залежать від параметрів способу розконсервації тимчасово неробочих бортів і робочих параметрів гірничого обладнання.  8. Очікуваний економічний ефект від впровадження результатів дисертаційної роботи на кар’єрах ВАТ „Міттал Стіл Кривий Ріг” складає 5,2 млн. грн./рік | |