

Винахід відноситися до екологічного напрямку при проведенні відкритих гірничих робіт на кар'єрах з м'якими породами на верхніх горизонтах і скельними породами та рудами на нижніх. Екологічні задачі, які розв'язуються при використанні винаходу - є зменшення відчуження земель за рахунок внутрішнього відвалоутворення та збільшення інтенсивності провітрювання кар'єру шляхом підвищення швидкості висхідних повітряних потоків за рахунок зменшення верхнього поперечного перетину кар'єру.

Це досягається відсіпанням внутрішнього відвалу у вироблений простір кар'єру на верхніх горизонтах у тимчасово неробочій зоні і відпрацюванням нижніх горизонтів під відвальними ярусами до утворення гранично допустимого крутого стійкого результуючого кута ділянки кар'єру під внутрішнім відвалом.

Одночасно досягається різьке скорочення витрат на транспортування гірничої маси у поруч розташований внутрішній відвал. При використанні даного винаходу зупиняють роботи на верхніх горизонтах і утворюють тимчасово неробочу зону. Розробляють бічні ділянки на нижніх горизонтах, а скельну гірничу масу відсіпають відвальними ярусами в тимчасово неробочій зоні на верхніх горизонтах кар'єру. Внутрішнє відвалоутворення дозволяє кар'єру отримати на певному проміжку часу значну економію засобів і устаткування за рахунок скорочення транспортних витрат. Потім відпрацьовують інші ділянки нижніх горизонтів зі скельними породами і рудами до гранично крутого стійкого результуючого кута ділянки борту кар'єру під відвалом.

При відновленні роботи на верхніх горизонтах кар'єру розробляють послідовно відвальні яруси й одночасно м'які породи верхніх горизонтів з використанням конвеєра і залізничного транспорту. Відпрацювання ведеться поперечними екскаваторними заходками з рівнобіжною поперечною пересувкою конвеєра на горизонті, а потім на нижче розташовані горизонти. Переносять до низу і залізничну колію за мірою відпрацювання відвальних ярусів. Для цього проходять поздовжні і поперечні траншеї й створюють залізничні з'їзди, вивозячи розкриті породи потягами на далекі зовнішні відвали або у вироблений простір кар'єру на неробочому борті.

Таким чином досягається вказаний вище позитивний екологічний та економічний ефект.