

О.О. ВУСИК, аспірант, А.М. ПИЖИК, канд. техн. наук, доц.
Криворізький національний університет

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗВИБУХОВОГО СПОСОБУ ВІДПРАЦЮВАННЯ ГІРСЬКОГО МАСИВУ НА ЗАЛІЗОРУДНИХ КАР'ЄРАХ

На сьогоднішній час на гірничодобувних підприємствах України поточна оснащеність відкритих гірничих робіт поки що не відповідає сучасним конкурентоспроможним вимогам. Тому це приводить до великого економічного збитку і загостренню екологічної ситуації в регіонах розвинутого гірничопромислового підприємства.

Спосіб розробки гірського масиву фрезерними комбайнами характеризується техніко-економічною доцільністю застосування, екологічною чистотою технологічного процесу, низькою собівартістю, високою продуктивністю та безпекою ведення гірничих робіт [1]. Тривалий час характерною тенденцією розвитку промислового Кривбасу було постійне нарощування об'ємів товарної продукції за рахунок збільшення видобутку і переробки магнетитових кварцитів на гірничозбагачувальних комбінатах. Причиною подальшого ускладнення гірничо-технічних умов видобутку руди, являється значне затримання генеральної реконструкції кар'єрів, через відсутність інвестування. Відсутнє впровадження переходу на схеми безперервного розкриття і транспортування. Разом з тим через недостатнє забезпечення підприємств новою потужною гірничо-транспортною технікою, це обумовлює подальше зниження потужності кар'єрів.

Підприємства Кривбасу потребують вирішення проблем інтенсифікації відпрацювання родовища, удосконалення діючої техніки і технології, пошуку і виконання нових техніко-економічних рішень по видобутку руди, методів організації праці і виробництва. З цього випливають основні задачі подальшого підвищення продуктивності праці, ефективності підприємства, повноти вилучення руд і екологічність та безпечність гірничих робіт [2]. В умовах складної конкуренції на ринку збитку, через зростання вартість видобутку руди.

Необхідно констатувати той факт, що гірничорудна промисловість Кривбасу в цілому не забезпечена виробництвом конкурентоспроможної на світовому ринку продукції. Вирішення складеної ситуації потребує широкого впровадження принципово нової для цих підприємств технології, що дасть змогу покращити техніко-економічні показники роботи кар'єру та зміцнити позиції підприємств в ринковій системі.

Світова практика ведення відкритих гірничих робіт свідчить про поширене застосування безвибухового способу видобутку гірських порід із застосуванням гірничих комбайнів фрезерного типу. Цей спосіб значно ефективний при відпрацюванні масивів, які складені тріщинуватими породами нижче середньої, середньої та значної міцності. Область застосування і особливості технологічних схем відкритих гірничих робіт з використанням фрезерних комбайнів в більшості випадків визначаються умовами розробки родовищ, використанням гірничого і транспортного устаткування.

Одним із основних напрямків удосконалення технології при відкритій розробці, являється розробка технологічних схем роботи фрезерних комбайнів, для її ефективної адаптації в діючу технологію ведення відкритих гірничих робіт. Оцінку ефективності адаптації технології розробки потужних крутоспадних родовищ з використанням гірничих комбайнів, економічно доцільно проводити по критерію, котрий враховує затрати на проведення безвибухового способу розробки гірського масиву при порівнянні його з буро-вибуховим способом підготовки гірських порід до виймання.

Перспективним напрямком являється підтвердження економічної ефективності застосування безвибухового способу з використанням гірничих комбайнів фрезерного типу, його адаптація до діючої технології та підвищення ефективності його роботи в умовах залізрудних кар'єрах.

Список літератури

1. **Vusyk Oleh** Analysis and prospects for the use of mining combines for the development of rocks under non blasting technology testing / **О. О. Vusyk, А. М. Pyzhyk** // Іноземна мова як засіб мобільності майбутніх фахівців: міжн. наук.-прак. конф. – Кривий Ріг, 2017 – С. 204-205.

2. **Гайсин П.Т.** Технический прогресс на предприятиях объединения – основа роста производительности труда / **П.Т. Гайсин, Ю.М. Карапетян, А.В. Мозолев** / Горный журнал. – М.: Недра, Вип. 6, 1985. – С. 40-44.