

Ю.Г. ГОРБАЧОВ, к. т. н., професор, Вік.А. ГРОМАДСЬКИЙ, к. т. н., ст. викладач,  
О.М. ОНОФРІЙЧУК, магістрант, Криворізький національний університет

## ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ВИБІР ПАРАМЕТРІВ ОЧИСНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ВИПУСКУ РУДИ

Для підвищення конкурентоспроможності та рентабельності підприємств гірничорудної галузі потрібні нові підходи до технології ведення гірничих робіт та докорінне переозброєння підземних рудників. Цього можна досягти шляхом інтенсифікації та концентрації гірничих робіт; впровадження потокових технологій транспорту руди; переходу від масового виймання руд до селективного; заміни окремих машин комплексами механічного обладнання, узгодженого за сукупністю основних параметрів та уніфікованого між собою; створення умов, які б сприяли підвищенню рівня механізації основних та допоміжних процесів, а в перспективі – створювали передумови переходу до безлюдних технологічних процесів [1-3].

Більша частина систем розробки з масовим відбиванням руди, що використовуються в наш час, а також прогресивні технології проведення підземних виробок за допомогою самохідного обладнання цілком відповідають вимогам потокового виробництва.

Для видачі руди з очисних блоків в останні десятиліття створенні високопродуктивні машини безперервної дії на базі вібраційної техніки та стрічкових конвеєрів спеціальних конструкцій.

Використання вібраційних живильників і доставкових конвеєрів дає можливість збільшити продуктивність праці на випуску і доставці в 1,2-5,5 разів та знизити обсяг підготовчо-нарізних робіт в 1,1-2,85 рази [2]. Проте, незважаючи на таке значне зростання цих показників, застосування окремих машин, як правило, не призводить до суттєвого підвищення загальної ефективності очисного виймання та вирішенню задач потокового виробництва.

Використання ком-плексів потокового транспорту порід із інтенсифікацією процесу видачі руди з блоку забезпечує суттєвий вплив на якісні показники видобутку. Ефективна реалізація переваг машин багаторазового застосування та комплексів потокового транспорту, що сформовані на їхній базі, можлива лише за умови досягнення певної якості машин. До її основних складових відносяться показники призначення та надійності.

З огляду на це, тема дослідження, присвяченого обґрунтуванню раціональних параметрів очисних комплексів для торцевого випуску гірничої маси при підземній розробці міцних руд, надзвичайно актуальна в сучасних умовах розвитку вітчизняної гірничорудної промисловості.

Порівняльний аналіз схем транспорту з різними конструкціями днища очисного блоку показує, що схеми розробки з торцевим випуском руди у зрівнянні з площадковим забезпечують більш високі техніко-економічні показники за рахунок значного скорочення обсягу нарізних робіт, інтенсифікації процесів підготовки блоків і випуску підірваної гірничої маси [1]. Їхнє використання забезпечує суттєве зменшення втрат та збіднення руди. Механічне обладнання для таких умов відрізняється підвищеними вимогами, але накопичений досвід його створення та впровадження підтверджує перспективність цього напрямку.

Отже, в процесі дослідження потрібно обґрунтувати раціональну конструктивну схему очисного комплексу для торцевого випуску руди; вибрати раціональну компоновальну схему віброживильника комплексу; сформулювати вихідні вимоги до обладнання для доставки руди в межах очисного блоку та запропонувати конструктивне рішення такого очисного комплексу.

### Список літератури

1. Каварма И.И. Состояние и перспективы развития горного оборудования для подземной разработки рудных месторождений: Обзор / И.И. Каварма, А.М. Кальницкий, Ю.Г. Горбачев, В.Ф. Кондратенко. – М.: ЦНИИТЭИтяжмаш, 1991. - 40 с. (Горное оборудование, сер. 2, вып. 4).
2. Каварма И.И. Комплексы поточного транспорта для подземной разработки крепких руд / И.И. Каварма, А.В. Бровко. – М.: Недра, 1986. – 86 с.
3. Каварма И.И. Очистные доставочные комплексы для поточного транспорта руды в очистных блоках / И.И. Каварма, Р.Б. Парховник, А.В. Бровко, Н.В. Калашников, И.С. Новиков, П.К. Шпиков // Шахтный и карьерный транспорт, вып. 8. – М.: Недра, 1983. - с. 96-105.