

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ВАЛКОВЫХ ВИБРАЦИОННЫХ КЛАССИФИКАТОРОВ

Проф. Надутый В.П., науч. сотр. Ягнюков В.Ф., асп. Ягнюкова И.В.
Институт геотехнической механики им. Н.С. Полякова НАН Украины

В производственной практике по переработке горной массы возникает множество нерешенных вопросов относительно классификации трудногροхотимого минерального сырья, склонного к налипанию на рабочих органах машин. Для того, чтобы найти решение данных вопросов и внести разумное предложение необходимо исследовать предыдущий опыт использования существующих конструкций для такого типа сырья, выявить наиболее подходящие из них и предложить возможные пути развития таких конструкций для увеличения производительности работы классифицирующего оборудования.

Проанализировав опыт использования валковых классификаторов выяснилось, что данный класс машин является перспективным для разделения по крупности горной массы различного состава и влажности в условиях высоких удельных нагрузок.

Поиск технических решений по усовершенствованию валковых грохотов приводит к использованию вибрационного привода, позволяющего упрощать его трансмиссию, увеличивать амплитуду колебаний рабочих элементов за счет резонансных эффектов. Для повышения эффективности классификации трудногροхотимого минерального сырья предлагается ввести дополнительные ускорения на рабочих органах этой машины.

Целью модернизации ранее заявленной конструкции валкового вибрационного классификатора является улучшение технологических параметров классификатора за счет создания виброударного режима движения вращающихся валков на основе кинематического взаимодействия гладкого валка с новой конструкцией его внутренней оси, имеющей, например, квадратное поперечное сечение.

Литература.

1. Вайсберг, Л. А. Просеивающие поверхности грохотов. Конструкция, материалы, опыт применения / Л. А. Вайсберг, А. Н. Картавый, А. Н. Коровников. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2005. – 252 с.
2. Руденко, Р.К. Обезвоживание и пылеулавливание / Р.К. Руденко, М.М. Шемаханов. – М.: Недра, 1984. – 350 с.
3. Плахотнюк Е.И. Результаты исследований гροхочения влажной и липкой горной массы на валковом классификаторе / Е.И. Плахотнюк // Збагачення корисних копалин : Наук.-техн. зб. / НГУ. – Дніпропетровськ, 2005. – Вип. 23(64). – С. 17-19.
4. Грохоты и просеивающие поверхности. Обзор конструкций / Г.Д. Попов, Е.А. Тарасенко // Днепропетровский горный институт. – Днепропетровск, 1989. – 34 с. – Деп. в УкрНИИТИ, № 1348-Ук.89.