УДК 622.73

Е. В. ТЕРНОВАЯ

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИСПЕРСНОСТИ МАТЕРИАЛА В ПОТОКЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЯ НА ОСНОВЕ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА

Институт технической механики
Национальной академии наук Украины и Государственного космического агентства Украины,
ул. Лешко-Попеля, 15, 49005, Днепр, Украина; e-mail: np-2006@ukr.net

На основании проведенных экспериментальных исследований создана установка определения размера частиц материала в потоке. Цель работы – разработать регрессионную модель установки для определения дисперсности материала в потоке с учетом ее геометрических параметров. Определены основные факторы, влияющие на характеристики записываемых акустических сигналов в процессе транспортирования материала. Получена величина влияния каждого принятого фактора и их взаимное влияние на максимальную амплитуду акустических сигналов с коэффициентом детерминации R = 0,9. Построенная регрессионная модель позволяет усовершенствовать устройство для определения дисперсности сыпучего материала в потоке.

Ключевые слова: *гранулометрический состав, акустические сигналы, фактор, амплитуда, регрессионная модель.*

1. *Терновая Е. В.* Оценка современных способов гранулометрического анализа измельченного продукта. Збагачення корисних копалин. 2014. № 58 (99). – 59 (100). С. 71 – 78.
2. *Прядко Н. С.* Акустико-эмиссионный мониторинг процесса струйного измельчения. Техническая диагностика и неразрушающий контроль. 2012. № 6. С. 46 – 52.
3. *Прядко Н. С.* Развитие теории тонкого измельчения полезных ископаемых: автореферат дисс. д-ра техн. наук: 05.15.08 НГУ. Днепропетровск, 2015. 36 с.
4. *Пилов П. И,. Горобец Л. Ж., Прядко Н. С.* Закономерности изменения акустических сигналов от дисперсности при струйном измельчении руд. Збагачення корисних копалин. НГУ: Дн-ск. 2013. №54 (95). С. 52 – 61.
5. Заявка а2015 07099 Україна, МПК В 02 С 19/06. Спосіб визначення гранулометричного складу сипучого матеріалу в потоці / *Пилов П. І., Горобець Л. Ж., Прядко Н. С., Тернова К. В.*; заявник і патентовласник Інститут техничної механіки НАН України и ДКА України, подана 16.07.2015.
6. *Прядко Н. С., Терновая Е. В.* Экспериментальные исследования характеристик акустических сигналов при транспортировании материалов в установках «Гранулометр». Збагачення корисних копалин. 2016. № 64 (105). С. 111 – 118.