

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ НАЛАШТУВАННЯ ФРАКЦІЙНОСТІ ПОМОЛУ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ

Кондрашов С.І., Григоренко І.В., Опришкін О.С.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

На сьогодні у різних галузях виробництва стає питання підвищення ефективності систем помелу. Ефективне управління процесом помелу має велике значення для збільшення продуктивності і якості кінцевого продукту, а також для значного скорочення виробничих витрат. Ця задача актуальна для помелу будь яких матеріалів, починаючи із цементу, зерна пшениці і закінчуючи кофе і спеціями. Управління процесом помелу є складним завданням внаслідок того, що на сам процес впливають багато чинників. Чинники, що впливають пов'язані як із кліматичними умовами та і з параметрами сировини, що підлягає помелу. Математична моделі, що описує процес помелу у ап'іорі не може бути повністю досконалою, бо містять обмежену кількість чинників, що впливають на процес. Також не завжди вдається врахувати динамічні зміни на об'єкті контролю, які можуть бути як лінійними так і нелінійними.

Стає задача – підвищення ефективності та надійності управління контуром помелу. У роботі пропонується використовувати для розв'язання поставленої задачі мікропроцесорної системи контролю та діагностики, яка надасть змогу реалізувати тестові методи підвищення точності на підставі розрахунку та внесення поправок у роботу контуру помелу.

Проведений аналіз існуючих автоматичних та автоматизованих систем управління технологічними процесами помелу [1 – 3] дає можливість стверджувати, що вирішення задачі підвищення точності таких систем потребує сумісного використання тестових методів контролю і методів статистичного аналізу. Саме статистичні методи аналізу можуть дати можливість урахування факторного впливу і визначення інформаційної значущості показників контролю помелу.

У доповіді виявлено недоліки та обґрунтовано напрямки подальшого вдосконалення систем налаштування фракційності помелу дисперсних матеріалів.

Література:

1. Ужеловський В. О. Екстремальне керування продуктивністю помелу вапняку у двокамерному кульовому млині / В. О. Ужеловський, О. А. Руденко // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури, 2016, № 2 (215)
2. Автоматизація процесів помелу. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: // <https://budtehnika.pp.ua/707-avtomatizatsiya-procesv-pomelu.html> (дата звернення: 01.08.2022).
3. Виробництво та виробничий процес. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: // <https://dcb.com.ua/uk/production> (дата звернення: 29.08.2022).