

**УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ПАРАМЕТРИЧНОГО КОНТРОЛЮ
ЯКОСТІ ПРОЦЕСУ ПОМЕЛУ ЗЕРНА КАВИ**

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

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

Проведений аналіз робіт закордонних вчених [1 – 3] показав зацікавленість світової наукової спільноти у вирішенні проблем, що пов'язані з процесом помелу зерна кави. Проведений огляд сучасних публікацій показав, що цілий ряд питань залишаються не вирішеними і потребують подальшого дослідження. Вирішенню поставлених у публікаціях задач можуть сприяти використання нетрадиційних для даної сфери методів аналізу, а саме нечіткої логіки, бездемонтажних тестових методів підвищення точності та методів статистичного аналізу. Використання саме статистичних методів, таких як дисперсійний аналіз, коваріаційний аналіз, дискримінантний аналіз цілком оправдано, бо процес помелу кави залежить від цілого ряду випадкових факторів, які треба враховувати при побудові моделі факторного впливу.

Крім зазначеної задачі треба враховувати ще, невизначеність результатів вимірювань значень показників якості помелу, яка пов'язана з рядом факторів, що впливають на процес проведення експерименту, а саме з суб'єктивним впливом фахівця-оператора, умовами проведення помелу: ступень обсмаження кави, матеріал з якого зроблені жорнова, вологість зерна, швидкість обертання валу двигуна, і ще важлива температура і вологість у приміщенні.

Таким чином виникає завдання удосконалення методів параметричного контролю якості процесу помелу зерна кави за рахунок зниження випадкового факторного впливу при визначенні результату вимірювання одиничного показника (якість помелу) та розробки ситуаційну систему з нечіткою логікою для першого і другого рівнів інформаційно-вимірювальної системи, що буде керувати процесом помелу з метою підвищення ефективності та якості управління цим процесом.

У доповіді представлено тестовий метод контролю системи помелу зерна кави, невизначеність характеристик якої впливає на точність отримання вимірювальної інформації на етапі вимірювального контролю.

Література:

1. Jonathan D. Walston, Daniel L. Short, M. Affan Badar An Experimental Design on Coffee Extraction Factors Impacting the Measurable Percent of Total Dissolved Solids in Solution. Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation, 2023. p. 1 – 11. DOI: 10.1177/2319510X221136690.
- 2 Christopher Murray, Thamara Laredo Effect of Home Grinding on Properties of Brewed Coffee. Journal of Food Research, published by Canadian Center of Science and Education; Vol. 4, № 1; 2015 DOI: 10.5539/jfr.v4n1p77.