

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА БАЗІ УЗАГАЛЬНЕНИХ РОЗПОДІЛІВ В. В. НЕШИТОГО

Дунаєва Г. С.

Науковий керівник – д.т.н., проф Кучерук В. Ю.

Статистичний аналіз технологічних процесів потрібно для вирішення різних завдань, у тому числі:

- статистичної оцінки технологічної точності нового обладнання;
- усунення невідповідності між заданою точністю і можливостями реального технологічного процесу;
- визначення якості виконаного ремонту обладнання;
- порівняльній оцінці точності режимів обробки.

Закон розподілу випадкової величини, запропоновані Нешитим В.В., представляються перспективними для використання в імітаційному моделюванні виробничо-економічних систем. Цим досягається новий, значно вищий рівень точності рішення прикладних задач, пов'язаних з вирівнюванням статистичних розподілів.

Для порівняння, наприклад, закону розподілу Гауса і Нешитого проведено необхідні розрахунки статистичного процесу.

Розподіл Нешитого матиме вигляд

$$p(t) = N(t-l)^{\gamma-1} [1 - \alpha u(t-l)]^{\frac{1}{u}-1}.$$

Закон розподілу Гауса

$$p1(t) = \frac{1}{S \cdot \sqrt{2 \cdot \pi}} \cdot e^{\frac{-(t-ts)^2}{2 \cdot S^2}}.$$

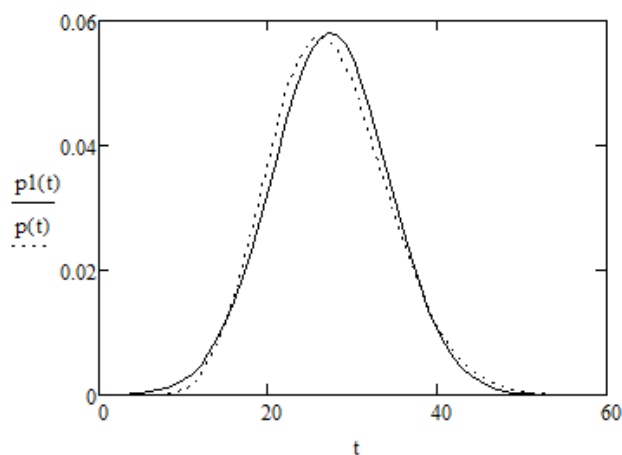


Рисунок – Порівняння законів розподілу Гауса та В.В.Нешитого