

Рациональные параметры роликовых прессов для получения органоминеральных гранул

Ринкевич В.П.

Белорусский национальный технический университет

В известных методиках выбор рациональных параметров грануляторов производят по критериям: максимальной производительности, обеспечения требуемого времени выдержки гранулы в канале матрицы, минимума удельных энергозатрат.

До настоящего времени не решены задачи целесообразного выбора параметров матрицы и отверстий при заданных рецептуре органоминерального гранулированного удобрения или корма для животных, размерах и прочности гранул.

В работе получены обобщенные выражения для выходных показателей роликовых грануляторов, в которых в явном виде присутствуют характеристики перерабатываемой смеси исходных материалов. Выполнено машинное исследование влияния коэффициентов трения f_1 и f_2 компонент гранулируемой смеси на оптимальное соотношение диаметров ролика и кольцевой матрицы $K_{конм}$ (рисунок 1).

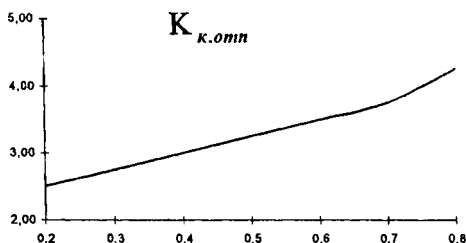


Рисунок 1 – Зависимость $K_{конм}(f + f_1)$

Полученные выражения позволяют развивать методические положения выбора основных параметров роликовых грануляторов с учетом свойств и состава гранулируемой органоминеральной смеси по комплексному критерию достижения максимальной производительности и требуемого качества гранул.