

УДК 621.926

РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ
ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ИЗМЕЛЬЧЕНИЮ ЩЕБНЯ

А. С. МАРЧЕНКО

Научные руководители В. С. МИХАЛЬКОВ, канд. техн. наук, доц.;

Д. В. МИХАЛЬКОВ, канд. техн. наук, доц.

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Многие исследователи считают регрессионный анализ методом моделирования измеряемых данных, а также исследования их свойств. Получив уравнение регрессии, находят корни регрессионного моделирования [1].

Таким образом, имея результаты экспериментальных данных процесса измельчения щебня, получаем регрессионные модели. Далее задача исследования состоит в определении коэффициентов уравнений моделей при выбранной их структуре и установки оценки адекватности и работоспособности полученной экспериментальной модели технической системы.

Исследуемыми факторами процесса измельчения щебня являются: частота вращения вертикального вала с ударными элементами n (x_1), количество ярусов с ударными элементами на вертикальном валу дробилки Ω (x_2), количество ударных элементов на одном ярусе дробилки Z (x_3), диаметр камеры измельчения дробилки D (x_4). Исследуемые факторы процесса измельчения рассматриваем на следующих интервалах: n – от 600 до 1400 об/мин; Ω – от двух до четырех; Z – от двух до шести; D – от 0,4 до 1,0 м.

Влияние количества ярусов ударных элементов Ω на производительность дробилки на заданном интервале представлено на рис. 1.

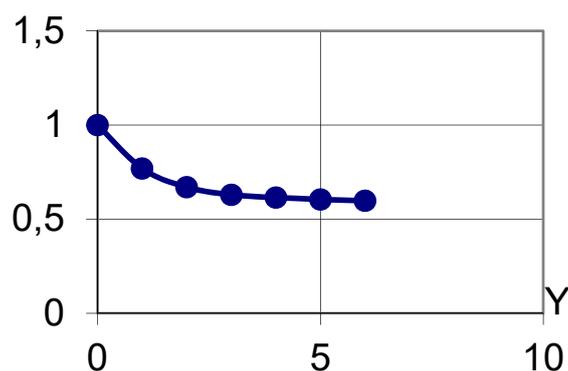


Рис. 1. График изменения коэффициента Ω в зависимости от числа ярусов ударных элементов

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гельман, Э. Регрессия: теория и практика. С примерами на R и Stan: пер. с англ. / Э. Гельман, Д. Хилл, А. Вехтари. – Москва: ДМК Пресс, 2022. – 748 с.: ил.