

Грыжин П.А., Грыжин В.А.

Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23  
e-mail: pasha.grijin@outlook.com

### Корреляционный анализ в системе обработки данных для жилищно-коммунального хозяйства

Разработка алгоритмов для обнаружения безучетного потребления актуальна на данный момент, в связи принятием федерального закона от 27.12.2018 № 522-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации".

Коэффициент корреляции - показатель степени взаимозависимости, статистической связи двух переменных; изменяется в пределах от -1 до +1. Значение коэффициента корреляции 0 указывает на возможное отсутствие зависимости, значение +1 свидетельствует о согласованности переменных. Корреляция изучается на основании экспериментальных данных, представляющих собой измеренные значения  $(x_i, y_i)$  двух признаков. В сфере жилищно-коммунального хозяйства корреляционная связь может показывать зависимость между потреблением различных энергетических систем, то есть связь между показаниями различных систем учета коммунальных услуг. На рисунке 1 изображен расчет коэффициентов корреляции в системе MathCad.

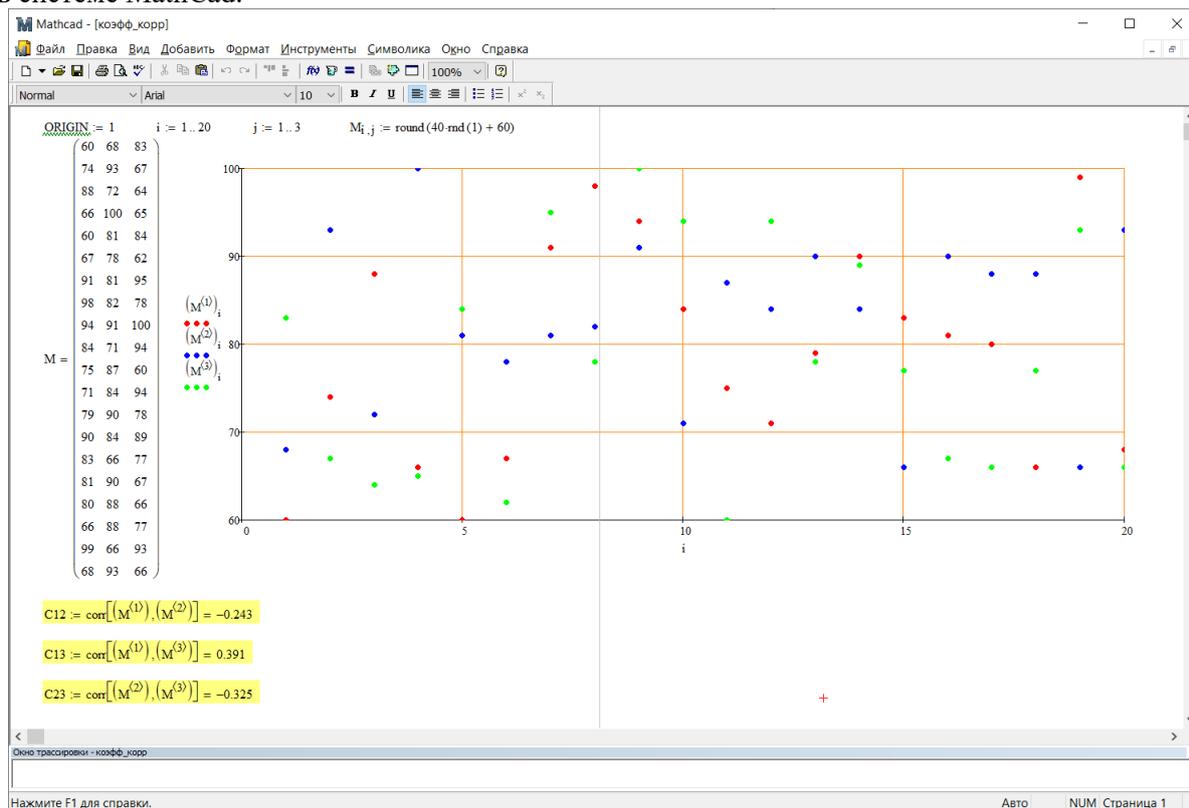


Рисунок 1 – Расчет коэффициентов корреляции в системе MathCad

Применение рассмотренного алгоритма для поиска мест безучетного потребления, в связи с развитием систем дистанционного учета поможет сократить издержки для обнаружения таких мест.