Автор: Дик Е.Н.,Арсланбекова С.А.,Багаутдинова И.И.
03.12.2024 22:26 -

МОДЕЛЬ СВЯЗИ ВЫРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СРЕДСТВ: МАТЕМАТИКА В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

Дик Е.Н., канд.психол.н., доцент,

Арсланбекова С.А., канд.пед.н., доцент,

Багаутдинова И.И., канд.техн.н., ст. препод.

ФГБОУ ВО БГАУ, г. Уфа, Россия

Аннотация. В данной работе представлен анализ результатов линейной модели, описывающей зависимость между производственными средствами и суточной выработкой предприятия топливно-энергетического комплекса. Математическая обработка результатов эксперимента проводится методом корреляционного анализа величин, построением уравнения регрессии для прогнозирования зависимости производственных величин.

Ключевые слова: линейная модель, корреляционный анализ, уравнение регрессии, производственные средства, выработка предприятия.

Анализ данных является важным инструментом для понимания взаимосвязей между различными экономическими переменными. В данной работе мы рассматриваем линейную модель, которая позволяет исследовать связь между производственными средствами и суточной выработкой на примере данных, собранных с заводов. Производственные средства (обозначенные как X, млн. руб.) представляют собой капитальные вложения и ресурсы, необходимые для функционирования производственного процесса. Суточная выработка (обозначенная как Y, млн. руб.) отражает объем продукции, который завод способен произвести за один день.

Первоначально осуществляется сбор данных, рассчитываются вспомогательные величины и статистики, определяется коэффициент корреляции и составляется линейное уравнение регрессии. Затем оценивается надежность и достоверность уравнения регрессии и параметров, входящих в него. Это позволит сделать выводы о том, как изменения в производственных средствах могут влиять на уровень суточной выработки, что, в свою очередь, может помочь в принятии более обоснованных решений в области управления производством.

...

полный текст во вложении