

В. С. Митюков, Н. В. Семенчук
(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОВ МНОГОМЕРНОГО РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ «БЕЛСПЕЦМОНТАЖАВТОМАТИКА»

Целью данной работы является реализовать методы многомерного регрессионного анализа на основе данных ОАО «Белспецмонтажавтоматика». Многомерный регрессионный анализ дает возможность узнать, какие факторы производства оказывают наилучшее влияние или приносят максимальную прибыль, а от каких можно отказаться или заменить их для увеличения дохода.

В связи с этим было разработано приложение средствами Visual Studio C#, позволяющее строить модели множественной регрессии для различных производственных данных, рассчитывать все необходимые показатели для анализа качества построенных моделей и делать на их основе корректные выводы. Работа приложения была проверена на реальных данных для анализа объема выпускаемой продукции, объема денежных поступлений, объема отгружаемой заказчику продукции от различных производственных факторов для организации ОАО «Белспецмонтажавтоматика».

Для построенных регрессионных моделей с помощью разработанного приложения были рассчитаны такие показатели, как коэффициенты регрессии, коэффициенты корреляции, коэффициенты эластичности, коэффициент детерминации, t-статистика, F-критерий Фишера, ошибка аппроксимации и доверительные интервалы, что позволило подтвердить их качество и адекватность. Полученные зависимости в дальнейшем можно использовать для прогнозирования [1]. Также планируется реализовать данную задачу средствами Android Studio, для удобства использования результатов пользователями, так как они смогут проводить соответствующий эконометрический анализ и просматривать его результаты на планшетах и мобильных телефонах.

Литература

1 Орлов, А. И. Эконометрика / А. И. Орлов. – М. : «Экзамен», 2002. – 576 с.