

А. Г. Харитоненко
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ

Для оценки взаимосвязи между экономическими показателями используется корреляционный анализ, который дает возможность измерить степень влияния факторных признаков на результативные, установить единую меру тесноты связи и роль изучаемого фактора (факторов) в общем изменении результативного признака.

Метод вычисления коэффициента корреляции зависит от нормальности распределения статистических данных. В случае, когда выборки соответствует нормальному закону распределения, вычисляются парные коэффициенты корреляции Пирсона, частные и множественные коэффициенты корреляции. Если одна из выборок не имеет нормального распределения, то применяется критерий Спирмена. Проверка выборок на нормальность распределения осуществляется с помощью критерия Жака-Бера.

Было разработано приложение в программной среде Borland C++ Builder для анализа экономических показателей. С помощью данного приложения проведена оценка взаимосвязи между следующими показателями: ВВП на душу населения, импорт товаров и услуг, золотовалютные запасы, торговля товарами и услугами, инфляция и численностью населения.

Показано, между ВВП на душу населения и инфляцией была установлена обратная линейная зависимость. Коэффициент корреляции случайных величин (-0,4793). Между показателями определена уме-

Материалы XIX Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 21–23 марта 2016г.

ренная качественная оценка тесноты связи. Статистическая зависимость между ВВП на душу населения и импорта товара и услуг не подтвердилась. Проведен анализ взаимосвязи импорта товаров и услуг, золотовалютных запасов и торговли товарами. Вычисления показали, что выбранные показатели имеют достаточно тесную взаимосвязь друг с другом. Коэффициент корреляции между золотовалютными запасами и импортом товаров и услуг равен $-0,7547$, золотовалютными запасами и торговлей товарами $(-0,6636)$, торговлей товарами и импортом товаров и услуг $-0,8193$. Было выявлено, что инфляция, потребительские цены и торговля товарами имеют обратную линейную зависимость, поскольку $-0,4621$.

Таким образом, разработанное приложение позволяет оценивать корреляционную зависимость между различными экономическими показателями.

ЛИТЕРАТУРА

1 Герасимович, А. И. Математическая статистика: учебное пособие для инж.-техн. и экон. спец. вузов / А. И. Герасимович. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Выш. Школа, 1983. – 279 с.

2 The World Bank [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by>. – Дата обращения: 25.10.2015.