

**А. И. Маховик**

(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

## **ОЦЕНКА КОРРЕЛЯЦИИ С ПОМОЩЬЮ ПОРЯДКОВЫХ СТАТИСТИК НА ПРИМЕРЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ**

Классический корреляционный анализ предполагает нормальное распределение исследуемых величин, однако для других распределений более эффективны методы изучения связи между случайными величинами, основанные на порядковых статистиках.

Такие методы, обладая повышенной устойчивостью к отклонениям распределения от нормального, в большинстве случаев позволяют упростить вычисления, оставляя на приемлемом уровне статистические характеристики получаемых заключений по гипотезам [1].

Рассмотрим следующие экономические данные: средняя заработная плата стран за 2016 год (в долларах США) и общий объем резервов стран, включая золото, текущие доллары США за 2016 год (млн. долларов США). Требуется произвести корреляционный анализ с помощью критериев порядковых статистик.

Результаты данного исследования показали, что не все критерии дают одинаковую оценку. Так, из семи рассмотренных критериев в знаковом корреляционном критерии Нелсона, сериальном критерии Шведа-Эйзенхарта и критерии Блума-Кифера-Розенблатта корреляция признается значимой, а в критерии Кенуа, критерии Кокс-Стюарта, квадрантном критерии и критерии автокорреляции Кенуа наоборот, корреляция признается не значимой, то есть линейной связи между средней заработной платой и общими резервами стран не наблюдается.

Стоит отметить, что у каждого из критериев есть свои достоинства. При выборе критерия для корреляционного анализа необходимо учитывать как особенности исходных данных, так и особенности его реализации.

### **Литература**

1 Кобзарь, А. И. Прикладная математическая статистика. Для инженеров и научных работников / А. И. Кобзарь. – М.: Физматлит, 2006. – 816 с.