

зателей за ряд лет. На основе модифицированной функции Кобба-Дугласа, учитывающей гипотезу об овеществленном техническом прогрессе, и в соответствии с имеющимися данными, были оценены и проанализированы за ряд лет показатели НТП, овеществленного в трудовых ресурсах и в капитале, осуществлен предварительный прогноз этих параметров. Конечной задачей мы ставим перед собой разработку программного продукта, направленного на автоматизацию оценки, анализа и прогнозирования НТП-параметров.

*И.Ж. Ковален, Н.А. Матусевич,*  
студенты БГЭУ (Минск)

### **Непараметрическая статистика и ее применение в медицине и в сельском хозяйстве. Критерии Спирмена и Кендэла**

В данной научной работе проводится анализ урожайности сельскохозяйственных культур и анализ связи между психическими расстройствами и врожденными аномалиями у населения Республики Беларусь. Сделаны выводы на основании результатов анализа.

Популярность непараметрических методов среди исследователей постоянно возрастает. Это объясняется широкой областью их применения, устойчивостью выводов, простотой математических средств.

В работе дано определение выборочного коэффициента ранговой корреляции Спирмена и его краткая характеристика. Формула этого показателя, предложенная Спирменом, выводится, как показано в работе, из известной формулы коэффициента корреляции Пирсона, т.е. из формулы моментов произведения двух переменных.

Также проведена проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Наряду с коэффициентом корреляции рангов Спирмена существует, как известно, другой коэффициент корреляции рангов, предложенный Кендэлом. Этот коэффициент определяется как отношение фактической суммы баллов в обоих сопоставляемых рядах к максимально возможной сумме баллов. В работе также проведена проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента ранговой корреляции Кендэла.

Область применения непараметрических методов очень широка. Они используются еще и в таких областях, как социология, психология, а также в производстве. Простота вычислений делает эти методы удобными для применения и внедрения.

340

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.  
□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.