

## Что нужно сделать?

**1. Описать выборку:** анализ → описательные статистики

**2. Проверить распределение на нормальность:**

а) анализ → описательные статистики → посмотреть эксцесс и асимметрию (для нормального распределения абсолютные значения (т.е. модуль числа) не должны превышать значения стандартных ошибок или Std. deviation)

б) другой вариант: анализ → непараметрические критерии → одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова → в «проверяемое распределение» галочка в «нормальное»; в «параметры» галочка в «описательные» (Если критерий Колмогорова-Смирнова значим ( $Asymp. Sig < 0,05$ ), то распределение отличается от нормального).

**3. Посчитать корреляцию:** анализ → корреляции → парные:

а) смотреть таблицу Скворцова, какой коэффициент нужен;

б) галочка на «двусторонний», если направление связи неизвестно; галочка на «односторонний», если предполагается некоторое направление связи.

**4. Сравнить две выборки и установить различие / сходство между ними.**

▪ если распределение нормальное / выборка  $\geq 50$  человек:

а) сравнение дисперсий по критерию F-Фишера и Тесту Ливина (Тест Ливина не требует проверки на нормальность распределения. По Ливину также есть возможность сделать расчет в отношении нескольких выборок (а не двух как для Фишера)).

б) критерий t-Стъдента:

▫ для одной выборки: производится сравнение ее среднего с некоторым стандартным средним (известным: например, сравнение результатов своих исследований с результатами чужого исследования. В одновыборочном критерии указывается одно среднее по сравниваемой выборке – например, цифра «4» вместо целого массива данных.): анализ → сравнение средних → одновыборочный Т-критерий. **То среднее значение, с которым сравниваем, ставим в окошко «проверяемое значение»;**

▫ для независимых выборок: анализ → сравнение средних → Т-критерий для независимых выборок;

▫ для зависимых выборок: анализ → сравнение средних → Т-критерий для парных выборок.

▪ если распределение ненормальное / выборка меньше 50 человек / дисперсия негомогенная (последнее проверяем с помощью теста Ливина, который сравнивает дисперсии у выборок как с нормальным, так и с ненормальным распределением. Гипотеза о равенстве дисперсий не принимается, если тест Ливина дает значение  $p < 0,05$ :

а) для независимых выборок: анализ → непараметрические критерии → для 2х независимых выборок → галочка в «U Манна-Уитни»;

б) для зависимых выборок: непараметрические критерии → для 2х независимых выборок → галочка в «Т-Вилкоксона».