

Шелехова Л. В.

Математические методы в психологии и педагогике: в схемах и таблицах:
Учебное пособие. — 2-е изд., испр. — СПб.: Издательство «Лань»,
2015. — 224 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Основы измерения и количественного описания данных	6
1.1. Суть выборочного метода	6
1.2. Описательная статистика	11
1.2.1. Меры центральной тенденции	12
1.2.2. Меры изменчивости	14
1.3. Вычисление ошибки репрезентативности для собственно случайной выборки.	24
Глава 2. Общие принципы проверки статистических гипотез	30
2.1. Понятие статистической гипотезы	30
2.2. Статистическая проверка гипотез	31
2.3. Классификация исследовательских задач, решаемых с помощью статистических критериев	35
Глава 3. Непараметрические статистические критерии	41
3.1. Критерий Розенбаума	41
3.2. Критерий Манна-Уитни	44
3.3. Критерий Крускала-Уолиса	47
3.4. Критерий тенденций Джонкхиера	50
3.5. Критерий Макнамары	53
3.6. Критерий знаков	56
3.7. Критерий Вилкоксона	59
3.8. Критерий Фридмана	61
3.9. Критерий тенденций Пейджа	64
3.10. Критерий Пирсона	67
3.11. Критерий Колмогорова-Смирнова	73
3.12. Критерий Фишера	78
Глава 4. Корреляционный анализ	81
4.1. Суть корреляционного анализа	81
4.2. Парный линейный корреляционный анализ	85
4.2.1. Коэффициент ассоциации Д. Юла и контингенции К. Пирсона	85
4.2.2. Коэффициенты взаимной сопряженности К. Пирсона и А.А. Чупрова	89

4.2.3. Коэффициенты ранговой корреляции К. Спирмена	93
4.2.4. Коэффициент конкордации (ранговой корреляции) М. Кендалла	96
4.2.5. Коэффициент линейной корреляции г-Пирсона	99
4.2.6. Коэффициент ранговой корреляции Гудмена	101
4.2.7. Коэффициент рангово-биссеральной корреляции	103
4.2.8. Коэффициент точечной биссеральной корреляции	105
4.3. Парный криволинейный корреляционный анализ	107
4.4. Множественный линейный корреляционный анализ	111
4.4.1. Коэффициент множественной корреляции	111
4.4.2. Коэффициент множественной конкордации качественных признаков	113
4.4.3. Частные коэффициенты корреляции	115
Глава 5. Регрессионный анализ	119
5.1. Понятие регрессионного анализа	119
5.2. Парный регрессионный анализ	120
5.3. Нелинейные модели регрессии	132
5.4. Множественный регрессионный анализ	135
5.5. Система одновременных уравнений	145
Приложение	151
Литература	212