

**Министерство спорта, туризма и молодежной политики
Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградская государственная академия физической культуры»**

**Кафедра естественнонаучных дисциплин
и информационных технологий**

Абдрахманова И.В.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ MS EXCEL ДЛЯ
ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ АСПИРАНТОВ**
Учебно-методическое пособие

Волгоград, 2012

ББК 22.1.**А139**

Рецензенты: кандидат педагогических наук, доцент,
 доцент кафедры информационных систем и математического
 моделирования Российской академии народного хозяйства и
 государственной службы при президенте РФ (Волгоградский
 филиал) Ключева И. А.,
 кандидат педагогических наук, доцент,
 доцент кафедры естественнонаучных дисциплин
 и информационных технологий ФГБОУ ВПО «ВГАФК»
 Сандирова М. Н.

Допущено к изданию решением учебно-методического совета ФГБОУ ВПО
 «ВГАФК» в качестве учебного пособия

А139 Абдрахманова И.В.
 Использование электронных таблиц MS Excel для обработки
 результатов исследований аспирантов. Учебно-методическое
 пособие. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2012. – 186 с.

Пособие содержит описание широко используемых методов обработки
 статистических данных. Рассмотрены традиционные способы проверки
 статистических гипотез и образцы использования электронных таблиц Excel
 для решения задач исследования.

Учебное пособие предназначено для преподавателей, студентов,
 аспирантов математических и нематематических специальностей,
 интересующихся обработкой и интерпретацией экспериментальных данных в
 среде Excel.

ББК 22.1.

© Абдрахманова И.В., 2011 г.

© ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ EXCEL.....	5
2. СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦ.....	23
3. СОРТИРОВКА И ФИЛЬТРАЦИЯ ДАННЫХ.....	32
4. ПРИМЕРЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ В EXCEL.....	40
5. РАБОТА С ФОРМУЛАМИ В EXCEL.....	43
6. ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММ В EXCEL.....	50
7. МЕТОДЫ ОПИСАТЕЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ.....	64
8. ПРОВЕРКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ГИПОТЕЗ.....	72
9. КРИТЕРИЙ t-СТЬЮДЕНТА (ГОССЕТА).....	77
10. КОРРЕЛЯЦИЯ.....	86
11. U-КРИТЕРИЙ МАННА-УИТНИ.....	111
12. СРАВНЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ВЫБОРОК ПО УИЛКОКСОНУ.....	117
13. T-КРИТЕРИЙ ВИЛКОКСОНА.....	123
14. L-КРИТЕРИЙ ТЕНДЕНЦИЙ ПЕЙДЖА.....	132
15. S - КРИТЕРИЙ ТЕНДЕНЦИЙ ДЖОНКИРА.....	137
16. КРИТЕРИЙ φ^* – УГЛОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФИШЕРА.....	143
17. КРИТЕРИЙ СОГЛАСИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ χ^2 ПИРСОНА.....	148
18. КРИТЕРИЙ ЗНАКОВ G.....	152
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	158