

**Кулаичев А. П.**

**Методы и средства комплексного анализа данных :**  
учебное пособие / А. П. Кулаичев. — 4-е изд., перераб.  
и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2011. - 512 с. : ил.

# О Г Л А В Л Е Н И Е

Первому читателю

Цель четвертого издания

## Глава 1. Изучение прикладной статистики

- 1.1. Статистические разделы и методы
- 1.2. Этапы анализа данных
- 1.3. Статистические пакеты
- 1.4. Организация учебного процесса
- 1.5. Примеры календарных планов
- 1.6. Темы занятий

## Глава 2. Работа в среде Windows

- 2.1. Универсальный статистический пакет STADIA
- 2.2. Порядок диалога
- 2.3. Использование формул
- 2.4. Экранная помощь и совет
- 2.5. Буфер обмена
- 2.6. Макрокоманды
- 2.7. Диагностика ошибок

## Глава 3. Работа с данными

- 3.1. Электронная таблица
- 3.2. Чтение, запись и удаление файлов
- 3.3. Калькулятор
- 3.4. Преобразования
- 3.5. Пропуски и выбросы
- 3.6. Внешние программы

## Глава 4. Графические средства

- 4.1. Графический диалог
- 4.2. Научная графика и сплайны
- 4.3. Деловая графика
- 4.4. Трехмерная графика

## Глава 5. Статистические средства

- 5.1. Статистический диалог
- 5.2. Статистические данные
- 5.3. Назначение статистических методов
- 5.4. Статистические гипотезы
- 5.5. Текстовый редактор результатов

5.6. Обозначения, учебная версия и примеры

## Глава 6. Параметрические критерии

6.1. Описательная статистика

6.2. Гистограмма и проверка распределения на нормальность

6.3. Линейная корреляция

6.4. Критерии Стьюдента и Фишера

## Глава 7. Непараметрические критерии

7.1. Критерий хи-квадрат

7.2. Критерии различия сдвига (положения)

7.3. Критерии различия масштаба (рассеяния)

7.4. Критерии интегральных различий

7.5. Ранговая корреляция

7.6. Анализ таблиц сопряженности

## Глава 8. Дисперсионный анализ факторных эффектов

8.1. Модели факторного эксперимента

8.2. Однофакторный дисперсионный анализ

8.2.1. Параметрические методы

8.2.2. Непараметрические методы Крускала-Уоллиса и Джонкхриера

8.2.3. Непараметрические методы Фридмана и Пейджа

8.3. Двухфакторный дисперсионный анализ

8.4. Дисперсионный анализ групповых измерений

8.5. Многофакторный дисперсионный анализ

8.6. Ковариационный анализ

## Глава 9. Анализ временных рядов

9.1. Анализ и прогнозирование тренда

9.2. Корреляционный анализ

9.3. Спектральный анализ

9.4. Сглаживание и фильтрация

9.5. Авторегрессионные модели

9.6. Фурье-модели

## Глава 10. Регрессионный анализ

10.1. Общие регрессионные результаты

10.2. Сравнение двух линий регрессии

10.3. Простая регрессия

10.4. Множественная линейная регрессия

10.5. Пошаговая регрессия  
Глава 11. Многомерные методы

- 11.1. Факторный анализ
- 11.2. Кластерный анализ
- 11.3. Дискримипантный анализ
- 11.4. Шкалирование

Глава 12. Вероятности и частоты

- 12.1. Случайные величины и распределения
- 12.2. Вычисления вероятностей
- 12.3. Согласие распределений
- 12.4. Согласие частот событий (долей)
- 12.5. Последовательный анализ
- 12.6. Анализ выживаемости

Глава 13. Методы контроля качества

- 13.1. Гистограмма качества
- 13.2. Диаграмма Парето
- 13.3. Контрольные карты

Глава 14. Комплексная статистическая аналитика

- 14.1. Оценка индивидуальной квалификации
- 14.2. Оценка квалификации в коллективных действиях
- 14.3. Многомерные ряды и зависимости
- 14.4. Макроэкономические исследования
  - 14.4.1. Временные и функциональные зависимости
  - 14.4.2. Деятельность предприятий
  - 14.4.3. Экономика государства

Литература

Приложение. Методология эргономичных приложений.

Предметный указатель