

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
1. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ СТАТИСТИКИ	6
1.1. Ключевые понятия теории вероятностей и прикладной статистики.....	6
1.2. Основные статистические модели.....	8
1.3. Содержание статистического эксперимента и представление экспериментальных данных.....	12
1.4. Задачи прикладной статистики и инструментальные средства для их решения...13	
2. ПРИМЕНЕНИЕ EXCEL 2013 В СТАТИСТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ.....	15
2.1. Основные возможности и интерфейс Excel.....	15
2.1.1. Основные возможности Excel для статистического анализа.....	15
2.1.2. Интерфейс Excel и подключение пакета анализа.....	15
2.2. Решение задач описательной статистики.....	18
2.2.1. Выборочный метод, выборочные значения и их представление.....	18
2.2.2. Характеристики выборки, их точечные и интервальные оценки, доверительные интервалы.....	21
2.2.3. Группирование и построение выборочного распределения, подбор статистической модели.....	24
2.3. Решение задач проверки статистических гипотез.....	27
2.3.1. Формулировка задачи проверки статистической гипотезы и риски ее решения.....	27
2.3.2. Проверка гипотез о значимости оценок среднего и среднеквадратичного отклонения.....	28
2.3.3. Проверка гипотезы о принадлежности выборочных значений нормальному распределению.....	30
2.3.4. Проверка гипотезы о равенстве среднего эталону.....	32
2.3.5. Проверка гипотезы о различиях дисперсией двух генеральных совокупностей.....	32
2.3.6. Проверка гипотез о различиях средних двух генеральных совокупностей.....	33
2.4. Решение задач анализа статистических связей.....	37
2.4.1. Проверка гипотезы о линейной статистической связи и корреляционный анализ.....	37
2.4.2. Проверка гипотезы о влиянии факторов и дисперсионный анализ.....	41
2.4.3. Проверка гипотезы о наличии функциональной статистической связи и регрессионный анализ. Линейная регрессия.....	44
3. ПРИМЕНЕНИЕ SPSS 21 В СТАТИСТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ И ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ.....	50
3.1. Основные возможности и интерфейс SPSS.....	50
3.1.1. Назначение и характеристики SPSS.....	50
3.1.2. Интерфейс SPSS.....	50
3.2. Подготовка и ввод данных в SPSS.....	53
3.2.1. Подготовка данных к вводу в SPSS.....	53
3.2.2. Описание переменных и ввод данных.....	55
3.3. Редактирование матрицы данных.....	61
3.3.1. Изменение структуры матрицы данных.....	61
3.3.2. Отбор случаев для анализа.....	63
3.3.3. Перекодировка и группировка значений переменной.....	65
3.3.4. Вычисление новой переменной.....	67
3.4. Процедуры описательной статистики.....	69
3.4.1. Одномерные частотные распределения.....	69
3.4.2. Статистические характеристики одномерных распределений.....	73

