



**Горлач Б. А.**  
**Теория вероятностей и математическая статистика:**  
**Учебное пособие. 1-е изд.**

**ISBN 978-5-8114-1429-1**

**Год выпуска 2013**

**Тираж 1000 экз.**

**Формат 12,8×20 см**

**Переплет: твердый**

**Страниц 320**

**Цена 680,02 руб.**

Изложение соответствует Государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования для студентов экономических и технических вузов. Приведены методические разработки практических занятий. Даны условия задач для самостоятельного решения и задания для выполнения расчетных работ. Приведены вопросы для проверки усвоения материала, в том числе для тестирования. Предлагаются типовые билеты для проведения контрольных работ, в том числе по теоретической части курса.

Может быть использован студентами для самостоятельного овладения материалом.

**Горлач Б. А.**  
**Теория вероятностей и математическая статистика:**  
**Учебное пособие. 1-е изд.**

**Содержание**

**Глава 1. Теория вероятностей ..... 3**

- § 1.1. Основные понятия и определения ..... 3
- § 1.2. Классическое определение вероятности ..... 6
- § 1.3. Другие определения вероятности ..... 8
- § 1.4. Комбинаторика ..... 10
- § 1.5. Перестановки, размещения, сочетания ..... 12
- § 1.6. Вероятность произведения событий ..... 17
- § 1.7. Вероятность суммы событий ..... 21
- § 1.8. Полная вероятность. Формула Байеса ..... 25
- § 1.9. Формула Бернулли ..... 29
- § 1.10. Формулы Муавра–Лапласа и Пуассона ..... 31
- § 1.11. Резюме ..... 35
- § 1.12. Вопросы ..... 36
- Упражнения ..... 39

**Глава 2. Случайные величины ..... 71**

- § 2.1. Закон распределения ДСВ ..... 71
- § 2.2. Действия над случайными величинами ..... 74
- § 2.3. Функция распределения ДСВ ..... 77
- § 2.4. Функция распределения НСВ ..... 80
- § 2.5. Плотность вероятностей ..... 81
- § 2.6. Математическое ожидание и его свойства ..... 83
- § 2.7. Дисперсия и ее свойства ..... 86
- § 2.8. Другие характеристики случайных величин ..... 93
- § 2.9. Равномерное распределение ..... 95
- § 2.10. Нормальное распределение ..... 98
- § 2.11. Распределения Пирсона, Стьюдента и Фишера ..... 101

§ 2.12. Резюме .....	105
§ 2.13. Вопросы .....	106
Упражнения .....	110
<a href="#">Глава 3. Предельные теоремы .....</a>	<a href="#">134</a>
§ 3.1. Неравенство Чебышева .....	134
§ 3.2. Закон больших чисел .....	136
§ 3.3. Резюме .....	139
§ 3.4. Вопросы .....	140
<a href="#">Глава 4. Математическая статистика .....</a>	<a href="#">142</a>
§ 4.1. Генеральная совокупность и выборка .....	143
§ 4.2. Статистические ряды .....	144
§ 4.3. Эмпирическая функция распределения .....	147
§ 4.4. Гистограмма и полигон частот .....	150
§ 4.5. Оценки параметров СВ по выборке .....	153
§ 4.6. Оценка математического ожидания СВ .....	157
§ 4.7. Оценка дисперсии СВ .....	161
§ 4.8. Выборочное распределение .....	164
§ 4.9. Построение доверительных интервалов (ДИ) .....	168
§ 4.10. Статистические гипотезы. Ошибки .....	177
§ 4.11. Область принятия гипотезы .....	180
§ 4.12. Мощность критерия .....	182
§ 4.13. Проверка гипотез .....	184
§ 4.14. Обработка статистического материала .....	193
§ 4.15. Резюме .....	202
§ 4.16. Вопросы .....	204
Упражнения .....	207
<a href="#">Глава 5. Корреляция и регрессия .....</a>	<a href="#">222</a>
§ 5.1. Статистическая и корреляционная зависимости .....	223
§ 5.2. Пример корреляционной зависимости .....	224
§ 5.3. Корреляционная таблица .....	227
§ 5.4. Метод наименьших квадратов .....	231
§ 5.5. Уравнения линейной регрессии .....	238
§ 5.6. Коэффициент корреляции .....	242
§ 5.7. Оценка качества уравнений регрессии .....	245
§ 5.8. Построение уравнений регрессии (пример) .....	248
§ 5.9. Примеры решения задач регрессии .....	253
§ 5.10. Плоскости регрессии .....	262
§ 5.11. Множественная регрессия .....	265
§ 5.12. Реализация моделей регрессии .....	268
§ 5.13. Системы взаимосвязанных уравнений .....	276
§ 5.14. Примеры систем уравнений .....	279
§ 5.15. Резюме .....	285
§ 5.16. Вопросы .....	287
<a href="#">Глава 6. Метод Монте-Карло. Цепи Маркова .....</a>	<a href="#">289</a>
§ 6.1. Понятие о методе Монте-Карло .....	289
§ 6.2. Разыгрывание дискретной СВ .....	290
§ 6.3. Разыгрывание противоположных событий .....	293
§ 6.4. Цепи Маркова .....	294
§ 6.5. Равенство Маркова .....	295
§ 6.6. Резюме .....	298
<a href="#">Ответы .....</a>	<a href="#">299</a>
<a href="#">Литература .....</a>	<a href="#">303</a>
<a href="#">Приложения .....</a>	<a href="#">304</a>
<a href="#">Предметный указатель .....</a>	<a href="#">312</a>

---