

Министерство образования и науки РФ
Алтайский государственный университет

СТАТИСТИКА

Учебник

3-е издание, переработанное и дополненное

Рекомендовано УМО по образованию в области финансов, учета и мировой экономики в качестве учебника для студентов, обучающихся по направлению «Экономика», «Менеджмент», «Бизнес-информатика», «Государственное муниципальное управление», «Управление персоналом», «Торговое дело»



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2014

УДК 31:33(075.8)

ББК 65.051я73

С 78

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор *В. В. Мищенко*;
заместитель руководителя территориального органа федеральной службы
государственной статистики по Алтайскому краю *И. В. Супонина*

Коллектив авторов:

канд. экон. наук, доцент *А. И. Демина*,
докт. экон. наук, профессор *О. П. Мамченко*,
канд. экон. наук, доцент *А. Г. Зиновьев*

С 78 **Статистика** [Текст] : учебник : 3-е изд., перераб. и доп. / А. И. Демина, О. П. Мамченко, А. Г. Зиновьев ; под ред. А. И. Деминой и О. П. Мамченко. — Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2014. — 444 с.

ISBN 978-5-7904-1754-2

Описана система статистических показателей, приводится краткий анализ статистических данных по Российской Федерации, в том числе и по Алтайскому краю, даны методические указания по вычислению показателей, проанализированы типовые примеры, представлены задачи для самостоятельного решения.

Предназначается студентам экономических факультетов и лицам, самостоятельно изучающим статистику.

УДК 31:33(075.8)

ББК 65.051я73

*Настоящее издание опубликовано в рамках реализации
Программы стратегического развития
Алтайского государственного университета*

ISBN 978-5-7904-1754-2

© Демина А. И., Мамченко О. П.,
Зиновьев А. Г., 2014

© Оформление. Издательство
Алтайского государственного
университета, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	7
----------------	---

Раздел I. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Глава 1. Элементы математической статистики	9
1.1. Точечные оценки параметров распределения случайной величины	9
1.2. Интервальные оценки параметров распределения случайной величины	11
1.3. Проверка статистических гипотез.....	15
1.4. Расслоенный случайный отбор и его использование при экспериментальном определении математического ожидания случайной величины	18
1.5. Одноступенчатый и двухступенчатый гнездовой случайный отбор и его использование при экспериментальном определении математического ожидания.....	30
1.6. Построение выборочного линейного уравнения множественной регрессии	41

Раздел II. ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

Глава 2. Предмет и методы общей теории статистики	49
2.1. Основные понятия, особенности и категории статистики	49
2.2. Статистическая методология и методы статистики.....	55

Глава 3. Источники формирования и методы сбора статистической информации	58
3.1. Источники формирования статистической информации	58
3.2. Метод статистического наблюдения	59

Глава 4. Методы обработки статистической информации	65
4.1. Методы сводки и группировки и их виды	65
4.2. Механизм построения статистических группировок.....	67
4.3. Статистические ряды распределения	68
4.4. Статистические таблицы, их элементы и виды	70
4.5. Графический метод изображения статистической информации..	72

Глава 5. Метод абсолютных и относительных величин	83
5.1. Понятие и значение абсолютных величин.....	83
5.2. Понятие, значение и виды относительных величин	84
Глава 6. Метод средних величин и показатели вариации	88
6.1. Средние величины, их сущность и значение в экономическом анализе.....	88
6.2. Виды средних величин, методика их расчета	89
6.3. Структурные средние величины, методы их определения и экономическое обоснование.....	90
6.4. Понятие о вариации признаков, показатели измерения вариации.....	95
Глава 7. Метод выборочного наблюдения.	
Расчет ошибки выборки.....	106
7.1. Метод выборочного наблюдения и его задачи	106
7.2. Средняя и предельная ошибки выборки. Методика их расчета для средней и доли. Оценка существенности расхождения выборочных средних.....	110
Глава 8. Методы изучения взаимосвязей и взаимозависимостей статистических показателей и критерии их оценки на значимость	116
8.1. Выявление и определение типов взаимосвязей между переменными	116
8.2. Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязей.....	118
8.3. Оценка значимости выявленных взаимосвязей и взаимозависимостей между исследуемыми переменными	124
8.4. Методы изучения взаимосвязей с использованием статистических функций в пакете прикладных программ Excel.....	133
Глава 9. Методы временных рядов и определение прогнозных значений	137
9.1. Понятие, виды и значение рядов динамики.....	137
9.2. Показатели анализа рядов динамики.....	142
9.3. Методы выявления основной тенденции развития уровней рядов динамики.....	145
9.4. Методы выявления сезонных колебаний. Индексы сезонности. Их применение в анализе и прогнозировании экономических процессов.....	149
9.5. Прогнозирование уровней временного ряда.....	151

Глава 10. Экономические индексы	160
10.1. Понятие и значение индексов в экономическом анализе и их классификация.....	160
10.2. Индивидуальные и общие индексы агрегатной формы.....	163
10.3. Средние индексы как производная форма общих агрегатных индексов	167
10.4. Индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов, область их применения и суть	174
 Раздел III. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	
Глава 11. Основы социально-экономической статистики	178
Глава 12. Статистика численности и состава, естественного и механического движения населения	184
Глава 13. Статистика национального богатства	192
13.1. Национальное богатство как объект статистического наблюдения.....	192
13.2. Статистика основных фондов.....	196
13.3. Статистика производственного оборудования и научно- технического прогресса.....	208
13.4. Статистика оборотных средств	218
Глава 14. Статистика производства и товарных рынков	222
14.1. Статистика промышленного производства	222
14.2. Статистика продукции строительства	229
14.3. Статистика сельского хозяйства	236
14.4. Статистика торговли	246
Глава 15. Система национальных счетов и макроэкономические показатели	266
15.1. Система национальных счетов	266
15.2. Валовой внутренний продукт и валовой национальный продукт — основные показатели системы национальных счетов	276
Глава 16. Статистика рынка труда	284
16.1. Статистика трудовых ресурсов	284
16.2. Статистика численности и состава работающих по видам экономической деятельности.....	302

16.3. Статистика рабочего времени	309
Глава 17. Статистика труда	315
17.1. Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу	315
17.2. Статистика производительности труда.....	322
Глава 18. Статистика уровня жизни населения	331
Глава 19. Статистка издержек производства, обращения и финансовых результатов деятельности предприятия	349
19.1. Статистика издержек производства и обращения	349
19.2. Статистика финансовых результатов деятельности предприятия	356
Глава 20. Статистика финансов	364
20.1. Основы финансово-экономических расчетов	364
20.2. Статистика государственных финансов.....	377
20.3. Статистика денежного обращения и сберегательного дела	380
20.4. Статистика кредита	395
20.5. Статистика рынка ценных бумаг и фондовых бирж.....	404
20.6. Статистика страхования	415
20.7. Статистика налогов и налоговой системы.....	423
20.8. Статистика цен и тарифов	426
Тесты.....	437
Библиографический список	441

Учебное издание

Анна Ивановна Демина,
Ольга Петровна Мамченко,
Аркадий Гаврилович Зиновьев

СТАТИСТИКА

Учебное пособие

Редактор *Е. М. Федяева*
Подготовка оригинал-макета,
оформление обложки — *О. В. Майер*

Издательская лицензия ЛР 020261 от 14.01.1997 г.
Подписано в печать 30.10.2014.
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Печать трафаретная.
Усл.-печ. л. 26. Тираж 100. Заказ 406.

Типография Алтайского государственного университета:
656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66