

УДК 311(075.8)
ББК 65.051я73
Ш44

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор *В.Н. Изотов*
(зав. кафедрой экономики и финансов Тульского филиала Российской академии
народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ)
кандидат экономических наук, доцент *О.В. Ахалкаци*
(кафедра финансов и менеджмента Тульского государственного университета)

Главный редактор издательства *Н.Д. Эриашвили*,
кандидат юридических наук, доктор экономических наук, профессор,
лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники

Шелобаева, Ирина Сергеевна.

Ш44 Статистика. Практикум: учеб. пособие для студентов
вузов, обучающихся по направлению подготовки «Эконо-
мика» 080100 / И.С. Шелобаева, С.И. Шелобаев. — 2-е изд.,
перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 207 с.
И. Шелобаев, Сергей Иванович.

ISBN 978-5-238-02324-3

Агентство СІР РГБ

В пособии рассматриваются темы: статистика как наука, статистическое наблюдение, сводка и группировка статистического материала, абсолютные и относительные величины, средние величины, показатели вариации, выборочное наблюдение, экономическое индексы. Особое внимание уделено изучению динамики социально-экономических явлений и их взаимосвязей.

К каждой главе приводятся задачи и тесты для самостоятельной работы, которые позволят наиболее полно и глубоко изучить материал.

Для студентов вузов экономических специальностей и направлений подготовки. Пособие можно использовать при проведении практических занятий, а также для самостоятельной работы студентов.

ББК 65.051я73

ISBN 978-5-238-02324-3

© ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮНИТИ-ДАНА, 2012

Принадлежит исключительное право на использование и распространение издания (ФЗ № 94-ФЗ от 21 июля 2005 г.). Воспроизведение всей книги или какой-либо ее части любыми средствами или в какой-либо форме, в том числе в интернет-сети, запрещается без письменного разрешения издательства.

© Оформление «ЮНИТИ-ДАНА», 2012

Оглавление

Предисловие	3
Глава 1. Предмет, метод и задачи статистики	5
1.1. Предмет и задачи статистики	5
1.2. Понятия и категории статистики	6
1.3. Методы статистики	7
<i>Задачи для самостоятельной работы</i>	8
Глава 2. Статистическое наблюдение	11
2.1. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения	11
2.2. Организационные формы, виды и способы статистического наблюдения	13
2.3. Ошибки наблюдения и виды контроля	15
<i>Задачи для самостоятельной работы</i>	16
Глава 3. Сводка и группировка статистических данных	22
3.1. Статистическая сводка данных	22
3.2. Задачи и виды группировок	22
3.3. Статистические ряды распределения	26
<i>Задачи для самостоятельной работы</i>	32
Глава 4. Абсолютные и относительные величины в статистике	38
4.1. Абсолютные статистические величины	38
4.2. Относительные величины	39
<i>Задачи для самостоятельной работы</i>	44
Глава 5. Средние величины и показатели вариации	50
5.1. Средняя в статистике: сущность и условия применения	50
5.2. Виды средних и способы их вычисления	51
5.3. Структурные средние	56
<i>Задачи для самостоятельной работы</i>	59
Глава 6. Показатели вариации	64
6.1. Абсолютные и относительные показатели вариации	64
6.2. Виды дисперсий	68
6.3. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение	70
6.4. Дисперсия альтернативного признака	72
<i>Задачи для самостоятельной работы</i>	72

Глава 7. Выборочное наблюдение	79
7.1. Понятие о выборочном наблюдении	79
7.2. Ошибки выборки. Способы распространения выборочных данных на генеральную совокупность	81
7.3. Определение необходимой численности выборки	89
<i>Задачи для самостоятельной работы</i>	<i>91</i>
Глава 8. Индексный метод в статистическом анализе	96
8.1. Понятие об индексах в статистике. Классификация индексов	96
8.2. Основные виды агрегатных индексов	99
8.3. Индексы средние из индивидуальных	103
8.4. Индексы средних уровней	107
8.5. Цепные и базисные индексы	111
<i>Задачи для самостоятельной работы</i>	<i>115</i>
Глава 9. Изучение динамики социально-экономических явлений	124
9.1. Ряды динамики: виды и правила построения	124
9. 2. Аналитические показатели анализа ряда динамики	127
9.3. Коэффициенты опережения	135
9.4. Структура временного ряда	137
9.5. Методы выявления основной тенденции динамического ряда	138
9.6. Статистическое изучение сезонности	148
<i>Задачи для самостоятельной работы</i>	<i>155</i>
Глава 10. Статистическое изучение взаимосвязи социально- экономических явлений	163
10.1. Виды и формы связей социально-экономических явлений	163
10.2. Основные статистические методы выявления корреляционной связи: параллельных рядов, аналитической группировки, корреляционной таблицы, графический метод	165
10.3. Корреляционный анализ	168
10.4. Линейная модель парной регрессии. Оценка значимости параметров линейной регрессии	175
10.5. Непараметрические методы обнаружения взаимосвязей социально-экономических показателей	187
<i>Задачи для самостоятельной работы</i>	<i>192</i>
Приложения	199
Приложение 1. Значения критерия Фишера — Снедекора	199
Приложение 2. Значения <i>t</i> -критерия Стьюдента	202
Библиографический список	203
Ответы к заданиям и тестам	204