

Урубков А.Р.

Статистические методы и модели в бизнесе: учеб. пособие /
А.Р. Урубков. — М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2011.
—324 с.

Содержание

Предисловие

1. ВВЕДЕНИЕ

- 1.1. Математические модели в бизнесе
- 1.2. Статистические модели
- 1.3. Типы статистических массивов
- 1.4. Типы статистических данных
- 1.5. Требования, предъявляемые к статистической выборке

2. ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ОСНОВЕ ГРУППИРОВКИ ДАнных

- 2.1. Постановка задачи
- 2.2. Группировка данных. Ряд распределения
- 2.3. Построение рядов распределения и гистограмм в Excel
- 2.4. Области применения метода группировки данных.

Примеры задач и их решения

3. ЧИСЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫБОРКИ: СРЕДНЯЯ, МЕДИАНА, МОДА. ИЗМЕРЕНИЕ РАЗБРОСА ДАнных

- 3.1. Введение
- 3.2. Средняя арифметическая

- 3.3. Медиана
- 3.4. Мода
- 3.5. Какую из средних следует использовать?
- 3.6. Измерение разброса данных относительно средних значений

4. ЗАКОНЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ И АНАЛИЗА

- 4.1. Введение
- 4.2. Основные сведения о законах распределения случайных величин
- 4.3. Эмпирические законы распределения и их содержательный смысл
- 4.4. Переход от эмпирических законов распределения к теоретическим

Примеры задач и их решения

5. АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ВЛИЯЮЩИМИ НА НЕЕ ФАКТОРАМИ

- 5.1. Постановка задачи
- 5.2. Анализ взаимосвязей на основе точечных диаграмм (однофакторных регрессионных моделей)
- 5.3. Анализ взаимосвязей между зависимой переменной и влияющими на нее факторами на основе коэффициентов парной корреляции

Примеры задач и их решения

6. МНОГОФАКТОРНЫЕ РЕГРЕССИОННЫЕ МОДЕЛИ

6.1. Постановка задачи

6.2. Оценка качества регрессионных моделей

6.3. Построение многофакторных регрессионных моделей в
Excel

6.4. Нелинейные регрессионные модели

Примеры задач и их решения

ПРИЛОЖЕНИЯ. Справочные материалы

из теории вероятностей и математической статистики

Приложение 1. Случайные величины и законы

их распределения (краткие сведения)

П.1.1. Понятие о законах распределения случайных
величин

П.1.2. Числовые характеристики случайной величины

П. 1.3. Основные распределения случайных величин

Распределение Пуассона

Равномерное распределение

Экспоненциальное распределение

Нормальное распределение

Логарифмически нормальное распределение

Приложение 2. Функции случайных величин

и законы их распределения (типовые распределения
статистики)

П2.1. Сумма и произведение случайных величин

П2.2. Основные распределения в статистике

- П2.3. Распределение хи-квадрат
- П2.4. Распределение Стьюдента
- П.2.5. Распределение Фишера — Снедекора
(F-распределение)

Приложение 3. Элементы математической статистики

- ПЗ. 1. Понятие о выборочном методе
- ПЗ.2. Точечная оценка параметров
- ПЗ.3. Интервальная оценка параметров
- ПЗ.4. Доверительный интервал для математического ожидания (генеральной средней) случайной величины
- ПЗ.5. Доверительный интервал для дисперсии случайной величины
- ПЗ .6. Проверка статистических гипотез
- ПЗ.7. Проверка гипотезы о виде закона распределения
- ПЗ.8. Проверка гипотез о равенстве дисперсий

Приложение 4. Элементы корреляционного и регрессионного анализа

- П4.1. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимость
- П4.2. Коэффициент корреляции
- П4.3. Аппроксимация статистических данных.
Метод наименьших квадратов
- П4.4. Однофакторные регрессионные модели
- П4.5. Интервальное оценивание по уравнению регрессии
- П4.6. Множественная регрессия

Глоссарий

Литература