

Светуных, И. С.

Методы социально-экономического прогнозирования. В 2 т. Т. 2.
Модели и методы : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. С. Светуных, С. Г. Светуных. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 447 с. — Серия : Бакалавр. Академический курс.

Оглавление

Введение.....	7
Глава 5. Прогнозирование социально-экономических тенденций.....	9
5.1. Изучение структуры временных рядов и выявление вида тенденций.....	9
5.1.1. Выявление тенденций в ряде данных с помощью скользящих средних.....	11
5.1.2. Выявление тенденций с помощью локальных полиномиальных регрессий (LOESS).....	17
5.1.3. Изучение структуры временных рядов.....	25
5.2. Простейшие методы прогнозирования.....	29
5.2.1. Средняя величина.....	29
5.2.2. Naïve.....	31
5.2.3. Сезонный Naïve.....	32
5.2.4. Метод дрейфа.....	33
5.2.5. Метод средних точек.....	35
5.2.6. Преимущества и недостатки простейших методов прогнозирования.....	41
5.3. Модели трендов.....	42
5.3.1. Линейный тренд.....	43
5.3.2. Параболический тренд.....	44
5.3.3. Показательный тренд.....	46
5.3.4. Гиперболический тренд.....	48
5.3.5. Логарифмический тренд.....	49
5.3.6. Степенной тренд.....	49
5.3.7. Пример прогнозирования с использованием моделей трендов.....	51
5.3.8. Преимущества и недостатки моделей трендов.....	56
<i>Практикум.....</i>	<i>57</i>

Глава 6. Сезонная декомпозиция и тренд-сезонные модели	59
6.1. Виды сезонности.....	59
6.2. Выявление сезонности.....	64
6.3. Классическая декомпозиция.....	69
6.4. Декомпозиция «X-12».....	75
6.5. Декомпозиция временного ряда с помощью LOESS.....	86
6.6. Моделирование сезонных колебаний с использованием фиктивных переменных.....	92
6.7. Прогнозирование с помощью тренд-сезонных моделей.....	97
<i>Практикум</i>	104
Глава 7. Экспоненциальное сглаживание	107
7.1. Модель простого экспоненциального сглаживания.....	109
7.2. Стартовые значения в модели Брауна.....	127
7.3. Простейшие модификации модели Брауна.....	140
7.3.1. Простое экспоненциальное сглаживание с дрейфом.....	140
7.3.2. Модель адаптации к приростам.....	142
7.3.3. Модель экспоненциального сглаживания сезонных уровней.....	145
7.4. Подход пространства состояний.....	148
7.5. Модель Хольта и ее варианты.....	163
7.6. Модель Хольта — Уинтерса и ее варианты.....	171
7.7. Автоматизация моделей экспоненциального сглаживания.....	177
<i>Практикум</i>	182
Глава 8. Модели авторегрессии и скользящего среднего	185
8.1. Описание стационарного временного ряда авторегрессией и скользящей средней.....	187
8.2. Нестационарность, методы идентификации и устранения.....	197
8.2.1. Условие стационарности в моделях ARMA.....	198
8.2.2. Нестационарные процессы и приведение их к стационарному виду.....	201
8.2.3. Идентификация нестационарности.....	206
8.3. Определение порядка модели авторегрессии со скользящей средней.....	221
8.4. Учет сезонности в моделях авторегрессии.....	233

8.5. Связь между ARIMA и экспоненциальным сглаживанием.....	242
8.6. Преимущества и недостатки моделей ARIMA.....	246
<i>Практикум</i>	250
Глава 9. Построение интервальных прогнозов.....	252
9.1. Параметрические методы построения интервальных прогнозов.....	254
9.1.1. Простейшие методы.....	257
9.1.2. Тренды и тренд-сезонные модели.....	262
9.1.3. Модели экспоненциального сглаживания.....	265
9.1.4. Модели авторегрессии.....	271
9.2. Непараметрические и полупараметрические методы построения интервальных прогнозов.....	278
9.2.1. Метод Монте-Карло.....	278
9.2.2. Построение интервальных прогнозов на основе неравенства Чебышева.....	282
<i>Практикум</i>	288
Глава 10. Альтернативные методы оценки коэффициентов прогнозных моделей.....	290
10.1. Метод наименьших квадратов с дисконтированием.....	291
10.2. Общая схема оценивания прогнозных моделей 2-множителями.....	303
<i>Практикум</i>	323
Глава 11. Метод неравномерного сглаживания.....	328
11.1. Метод стохастической аппроксимации и его модификация.....	328
11.2. Коэффициент демпфирования колебаний и границы фильтра.....	354
11.2.1. Методы задания границ фильтра.....	354
11.2.2. Методы задания параметра демпфирования колебаний.....	360
11.3. Адаптация нелинейных моделей методом неравномерного сглаживания.....	370
<i>Практикум</i>	382
Глава 12. Модели прогнозирования макрэкономической динамики.....	384
12.1. Прогнозирование с использованием производственных функций.....	385

12.2. Теория Дж. М. Кейнса и базирующиеся на ней модели.....	403
12.3. Модель Солоу и ее развитие для задач прогнозирования.....	411
12.4. Имитационные динамические модели.....	421
<i>Практикум</i>	440
Заключение.....	442
Рекомендуемая литература.....	445